SKRZYDLATA POLSKA

NR 45 (957) ● 9. XI. 1969 ● ROK XXV/XXXIX ● CENA 2 ZŁ

Bocian i „Bies" na lotnisku Aeroklubu Białostockiego.
Zdjęcie: Z. KADZIEWICZ



ROK ZAŁOŻENIA: 1930

SKRZYDLATA POLSKA

TYGODNIK LOTNICZY
I ASTRONAUTYCZNY

Wyróżniony Dyplomem Honorowym Fédération Aéronautique Internationale — FAI

Adres redakcji:
Warszawa 1, ul. Widok 8
Telefon: 27-33-78

REDAGUJE ZESPÓŁ

Redaktor naczelny
JERZY R. KONIECZNY

Sekretarz redakcji
JERZY ZARĘBSKI

Kierownicy działów: PAWEŁ ELSZTEIN (modelarstwo, zagranica); HENRYK KUCHARSKI (komunikacja, łączność z czytelnikami); TADEUSZ MALINOWSKI (literatura, historia); JERZY POMIANOWSKI (sport, aerokluby); JANUSZ M. WOJCIECHOWSKI (technika, astronautyka). Opracowanie graficzne — STANISŁAW KOPF. Redaktor techniczny — IRENA BĄKOWICZ

PRENUMERATA

Kwartalnie — 26 zł
Półrocznie — 52 zł
Rocznie — 104 zł

Prenumeratę na kraj przyjmują urzędy pocztowe, listonosze oraz Oddziały i Delegatury „Ruch”. Można również dokonywać wpłat na konto PKO Nr 1-6-100020 — Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch”, Warszawa, ul. Towarowa 28. Prenumeraty przyjmowane są do dnia 10 każdego miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty.

Prenumeratę za granicę, która jest o 40% droższa, przyjmuje Biuro Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch”, Warszawa, ul. Towarowa 28, tel. 20-46-88, konto PKO Nr 1-6-100024.

Egzemplarze zdezaktualizowane można nabyć w Punkcie Wysyłkowym Prasy Archiwalnej „Ruch” — Warszawa, ul. Nowomiejska 15/17, na miejscu lub za zaliczeniem pocztowym.

OGŁOSZENIA

Cena ogłoszeń w tekście o wymiarach do 50 cm² — 10,50 zł za każdy 1 cm². Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada.

DRUK

Zakłady Graficzne „Dom Słowa Polskiego” — Warszawa, ul. Miedziana 11 Zam. 8258 P-11

WYDAWCA



WYDAWNICTWA KOMUNIKACJI I ŁĄCZNOŚCI, Warszawa, ul. Kazimierzowska 52, telefon: 45-00-61

INDEKS 37703

NASZE ROZMOWY

CAŁE ŻYCIE DLA LOTNICTWA

ZNAJDUJĘ się na jednym z lotnisk wojskowych. Czekam, zresztą bardzo krótko. Oto drzwi się otwierają i wchodzi **płk dypl. pil. EDWARD CHROMY**, dowódca jednostki lotniczej. Wita się ze mną, a następnie zaprasza do zajęcia miejsca. W postawie, w każdym niemal geście, nie mówiąc o wypowiadanych słowach, odczuwam obecność doświadczonego żołnierza lotnictwa.

Nazwisko pułkownika Edwarda Chromego związane jest ściśle z tworzeniem się, udziałem w walkach, a następnie z rozwojem Ludowego Lotnictwa Polskiego. Sam pułkownik — to żywa historia tego lotnictwa. Już w lipcu 1943 roku rozpoczynał szkolenie w 1 eskadrze pułku, który formował się wówczas na ziemi radzieckiej i który następnie otrzymał nazwę „Warszawa”. Rok później, 23 sierpnia 1944 roku, przeleciała Wisłę w kierunku na Warkę grupa samolotów szturmowych. Towarzyszyła im osłona maszyn myśliwskich. Samoloty szturmowe miały na skrzydłach czerwone gwiazdy, zaś maszyny myśliwskie biało-czerwone szachownice. W grupie samolotów myśliwskich — która zadaniem w rejonie Warki rozpoczynała chlubny szlak bojowy naszego ludowego lotnictwa — leciał chorąży pilot Edward Chromy. Po wyzwoleniu Warszawy brał udział w lotach patrolowych nad stolicą, a 19 stycznia uczestniczył w osłonie z powietrza historycznej defilady. Ogółem wykonał 66 lotów bojowych. Po zakończeniu wojny przez 26 lat nieprzerwanie zajmował różne stanowiska dowódcze w lotnictwie polskim. Był posłem na Sejm PRL. W 1960 roku ukończył Akademię Sztabu Generalnego jako pułkownik dyplomowany.

Otrzymał wiele wysokich odznaczeń wojskowych. Na piersi pułkownika widzę kilka rzędów baretek, dowód ogromnych zasług położonych dla lotnictwa i kraju. Dostrzegam przede wszystkim baretki: Krzyża Grunwaldu III klasy, Krzyża Oficerskiego Orderu Odrodzenia Polski, Złotego Krzyża Zasługi, Krzyża Walecznych, Orderu Wojny Ojczyźnianej I klasy i Orderu Czerwonej Gwiazdy.

W okresie swej dotychczasowej służby płk dypl. pil. Edward Chromy wielokrotnie udowodnił, jak dalece zdobyte doświadczenie umie wykorzystać w pokojowej działalności naszego lotnictwa wojskowego. Jest nadal bardzo żywotny. Wykazuje na co dzień tę samą wytrwałość i ofiarność w pracy, jaką przejawiał w walce, a następnie jako dowódca i wychowawca młodych pilotów

— Jest Pan autorem wspomnień wojennych, cieszących się dużym powodzeniem wśród czytelników — zwracam się do pułkownika Chromego — wspomnień, które uzyskały wysoką ocenę Ministerstwa Obrony Narodowej. Jest Pan zresztą laureatem nagrody przyznanej za te wspomnienia. Do tej pory ukazały się dwa wydania książki pod tytułem „Szachownice nad Berlinem”. Pierwsze wydanie czytelnicy otrzymali dwa lata temu, a drugie w roku bieżącym. Ukazały się one nakładem Wydawnictwa MON. Czy przygotowuje Pan trzecie wydanie swej książki?

— Do drugiego wydania „Szachownic nad Berlinem” nie wprowadzałem zmian i uzupełnień. Natomiast trzecie wydanie, które stopniowo i od pewnego czasu przygotowuję, zawierać będzie sporo uzupełnień, szczególnie dotyczących walk stoczonych zarówno przeze mnie, jak i kolegów pułkowych. Zebrałem już dużo nowego, oryginalnego materiału wspomnieniowego od towarzyszy broni, tak polskich jak i radzieckich. Sądzę, że włączenie do trzeciego wydania nie znanych faktów z walk pułku „Warszawa” podniesie wartość moich wspomnień wojennych i stanie się dodatkowym przyczynkiem do poznawania dziejów naszego ludowego lotnictwa i jego wkładu do zwycięstwa w 1945 roku. Niektóre partie książki chciałbym skrócić. Oczywiście zachowam dotychczasowy charakter wspomnień jako dokumentu tamtych lat, które zaliczam do najpiękniejszych w moim życiu.



Płk dypl. pil.
Edward Chromy

— Książka Pana — jak stwierdzają zgodnie czytelnicy — zawiera nie tylko wiele barwnych, tchnących autentyzmem, bo przekazanych bezpośrednio przez uczestnika, opisów emocjonujących lotów ćwiczebnych i bojowych, lecz obraz codziennego życia polskich pilotów myśliwskich, jego blasków i cieni. Tego życia i tych zadań, które często nie sposób porównywać z okolicznościami, w jakich znajdowali się polscy lotnicy walczący na froncie zachodnim. Ale co najważniejsze: książka Pana jako wspomnienia wojenne stanowi ważny przyczynek historyczny. W wielu przypadkach wnosi Pan nowe elementy z walk, podaje fakty inaczej niż czynili to publicyści zajmujący się historią naszego lotnictwa wojskowego. Przyznaję, że fakty podane przez Pana są prawdziwe, odkrywcze. Stąd też moje pytanie: Jakie dokumenty stanowiły dla Pana podstawę do podania nowych, a nie dotychczasowych faktów z formowania, szkolenia i walk naszego lotnictwa?

— Pisząc pracę dyplomową na Akademii Sztabu Generalnego zetknąłem się z materiałami z lat wojny, które zawierały nieco inne fakty niż dotąd publikowane. Stąd też moja decyzja, aby w miejsce nie dość jasnych stwierdzeń, krótko mówiąc mało dokładnych, wprowadzić fakty zgodne z dokumentami z tamtych lat. Dzisiaj są to materiały historyczne. W tym miejscu chciałbym dodać, że jako jeden z nielicznych autorów wspomnień wojskowych, którzy przeszli szlak bojowy naszego ludowego lotnictwa, przy pisaniu wspomnień opierałem się nie tylko na własnej pamięci, która często jest zawodna, ale i na zapiskach frontowych i dziennika lotów. Konfrontacja będących w mojej dyspozycji faktów z dokumentami archiwalnymi, z którymi zapoznałem się przy pisaniu pracy dyplomowej, a następnie wspomnień, wypadła na korzyść moich zapisków. Nie ukrywam, że z tego stanu rzeczy jestem bardzo dumny. Otóż moja praca dyplomowa, napisana w 1960 roku, stała się natchnieniem do przygotowania wspomnień wojennych. Pisałem je ponad rok. Nie było to zresztą zadanie dla mnie łatwe ze względu na ciągły brak czasu. Służba.

— Czy przewiduje Pan pisanie dalszych wspomnień, nie mniej ciekawych, a dotyczących rozwoju naszego lotnictwa wojskowego po zakończeniu wojny?

— Do pracy tej zabiorę się za trzy, a może cztery lata. Przede wszystkim chciałbym przygotować trzecie wydanie „Szachownic nad Berlinem”.

— Z początkiem grudnia bieżącego roku odbędzie się Krajowy Zjazd Twórców Lotniczych. Powołane zostanie do życia Stowarzyszenie Twórców Lotniczych. Co Pan sądzi o inicjatywie utworzenia wspomnianego stowarzyszenia?

— Inicjatywę tę uważam za bardzo cenną, a działalność przyszłego Stowarzyszenia Twórców Lotniczych za potrzebną. Sądzę, że stowarzyszenie to nie tylko będzie pomagać twórcom lotniczym w ich pracy, ale również inicjować konkursy, spotkania i zjazdy

— Od czasu do czasu spotykam w prasie Pana artykuły względnie wspomnienia lotnicze. Wiem także, że spotyka się Pan ze swoimi czytelnikami. Ostatnio, na przykład 24 października, miał Pan spotkanie autorskie w Warszawie przy ulicy Złotej. Jak Pan ocenia w ogóle tego rodzaju spotkania?

— Powiem krótko. Jestem z nich bardzo zadowolony, ponieważ konfrontuję na nich to, co napisałem, z tym, jak odbierają to czytelnicy moich wspomnień. Na pewno spotkania z czytelnikami są dla pisarza jakąś formą zbierania doświadczeń.

— W wielu muzeach lotniczych na świecie wystawione są samoloty, na których walczyli lotnicy danego kraju. W Warszawie, na przykład, w Muzeum Wojska Polskiego eksponowany jest od wielu lat samolot myśliwski Jak-9 ze znakami polskiego lotnictwa wojskowego. Na tym właśnie samolocie Pan latał w okresie wojny. Do niedawna była nawet tabliczka informująca, że właśnie Pan walczył na tej maszynie jako pilot myśliwski pułku „Warszawa”. Dlaczego nie ma tabliczki? Czy wie Pan coś na ten temat?

— Wiem, że jej tam nie ma, ale dlaczego, tego nie wiem. Proszę mi wybaczyć, ale nie wypada mi pójść do dyrektora muzeum i w tej sprawie interweniować.

— Rozmowę z pułkownikiem chciałbym zakończyć pytaniem na temat spraw najdroższych sercu — lat wojny, udziału w walkach z wrogiem, wreszcie współpracy i przyjaźni z pilotami radzieckimi. Zadania naszych pilotów myśliwskich, w porównaniu do zadań, jakie mieli piloci na Zachodzie, dotyczyły wyłącznie współdziałania z wojskami lądowymi. Stąd też tak mało walk powietrznych i zestrzeleń...

— Rzeczywiście, to lata najbardziej pamiętne. Sądzę, że naszą współpracę i przyjaźń z towarzyszami radzieckimi można najdobitniej przedstawić w ten sposób: W pierwszym okresie walk naszego pułku myśliwskiego piloci radzieccy czuwali nad nami, opiekowali się i dzielili doświadczeniami. Skorzystaliśmy bardzo dużo. Natomiast w końcowej fazie wojny, między innymi w bitwie o Berlin, już piloci pułku „Warszawa” opiekowali się i osłaniali w powietrzu młodych radzieckich pilotów, którzy wówczas wchodzili po raz pierwszy do walki. W tak prostych, w niewyszukanych okolicznościach, rodziła się przyjaźń i braterstwo broni, które przetrwało do dzisiaj. Gdy jestem w Związku Radzieckim, odwiedzam moich przyjaciół frontowych, a oni, gdy przyjeżdżają do Polski, nie omieszkują się ze mną spotkać.

— Dziękuję za interesującą rozmowę. Życzę dalszych sukcesów zawodowych na zajmowanym stanowisku, dużo zdrowia, a przede wszystkim nominacji.

— Dziękuję za życzenia. Nie jestem pesymistą, ale nie wierzę, aby wszystkie życzenia się spełniły.

Rozmawiał
TADEUSZ MALINOWSKI

Z LOTNICZEGO PODWÓRKA

● **6 POMORSKA** Dywizja Powietrzno-Desantowa **otrzymała** odznakę za zasługi dla ZBoWiD. Jest to pierwsza w ludowym Wojsku Polskim jednostka, która otrzymała takie wyróżnienie.

● **ORGANIZACJA** Rodzin Wojskowych Wojsk Lotniczych obchodzi w tym roku swoje dziesięciolecie. Ma ona w swym dorobku znaczne osiągnięcia. Ponad czterokrotnie zwiększyła się liczba lotniczych kół ORW i rozrosły się znacznie szeregi tej organizacji. Wzbogaciła się też i urozmaiciła problematyka pracy kół, a w ramach ORW organizuje się szereg interesujących przedsięwzięć.

● **ZESPÓŁ** Państwowej Operetki w Łodzi przygotowuje premierę operetki o tematyce lotniczej pt. „Skrzydlaty kochanek" — **J. Najdrowicza.** Teksty piosenek **K. Winklera,** muzyka **St. Renza.** Sztuka wystawiana jest aktualnie w operetce poznańskiej.

● **Z OKAZJI** 25-lecia Rumuńskiej Armii Ludowej, w Biurze ZG APRL w Warszawie odbyło się spotkanie przedstawicieli Głównego Zarządu Politycznego Rumuńskiej Armii Ludowej: ppłk. ppłk. **Emila Burbulea** i **Jona Dinu** z pracownikami Biura Zarządu Głównego Aeroklubu PRL. Goście rumuńscy zapoznali zebranych z rozwojem państwa i armii rumuńskiej w minionym 25-leciu. Spotkanie upłynęło w bardzo miłej i serdecznej atmosferze.

(js)

● **NAKŁADEM** Wydawnictwa Komunikacji i Łączności ukazała się książka inż. **Adama Skarbińskiego** pt. „Technologia budowy szybowców". Książkę tę poświęca autor pamięci pierwszego dyrektora Instytutu Szybownictwa mgr. inż. **Rudolfa Weigla.** Omówiono w niej całokształt zagadnień związanych z technologią budowy szybowców. Jest ona przeznaczona dla studentów wydziałów lotniczych, pracowników przemysłu lotniczego, biur konstrukcyjnych i zakładów naprawczych sprzętu szybowcowego. Str. 320, nakład 1 500 + 200 egz., cena 40 zł.

● **W DOMU** Technika w Poznaniu odbyło się sympozjum historyczne zorganizowane z inicjatywy i staraniem Sekcji Lotniczej SIMP przy Zarządzie Oddziału Poznańskiego SIMP w Poznaniu. Wzięli w nim udział członkowie kół SIMP i SEP przy Dowództwie Wojsk Lotniczych w Poznaniu, przedstawiciele Zarządu Oddziału Poznańskiego NOT, Aeroklubu Poznańskiego, PLL LOT i Klubu Seniorów Lotnictwa. Wygłoszono sześć referatów poświęconych rozwojowi lotnictwa w minionym XXV-leciu. W holu Domu Technika urządzono z tej okazji wystawę lotniczą, która składała się z części historycznej, ekspozycji wydawnictw i ciekawych eksponatów techniki lotniczej.

● **AEROKLUB PRL** wydał, w ramach serii planów dla modelarzy, „Ciekawe konstrukcje samolotów ZSRR" opracowane przez **Zdzisława Szajewskiego.** Zainteresowani modelarze znajdą w tym wydawnictwie opisy i plany modeli redukcyjnych w skali: 1:100 następujących samolotów: Su-9, Jak-25, Tu-134, Ił-62, An-10A, An-22 oraz samolot bombowo-rakietowy Tupolewa. Plany ukazały się na zlecenie Aeroklubu PRL nakładem Wydawnictwa MON. Nakład 3 000 + 55 egz., cena 14 zł.

● **NASZE** lotnictwo sanitarne będzie obchodzić w przyszłym roku 15-lecie swego istnienia w Polsce Ludowej. Aktualnie działa w kraju 15 wojewódzkich zespołów lotnictwa sanitarnego, których samoloty przewiozły dotychczas ponad 100 tysięcy chorych.

● **NAKŁADEM** Wydawnictwa MON ukazała się, w ramach serii „Biblioteczki Kół Lotniczych Aeroklubu PRL", książka **Andrzeja Trzcińskiego** pt. „Zabawy Lotnicze". Została ona wydana z myślą o młodzieży zrzeszonej w kołach lotniczych APRL i omawia wykonanie najprostszych zabawek latających przy pomocy narzędzi znajdujących się w każdym domu i z materiałów ogólnie dostępnych. Zawiera ona także regulaminy różnych gier i zawodów sportowych, jakie można przeprowadzić przy użyciu wykonanych modeli. Nakład 3 000 egz., cena 11 zł.

(js)

● **POD** przewodnictwem pos. **E. Ujmy** (SD) obradowała Sejmowa Komisja Komunikacji i Łączności. Rozpatrywała ona m. in. sprawozdanie rządu z wykonania ubiegłorocznego planu i budżetu Ministerstwa Komunikacji.

● **JAK** podała francuska agencja AFP, sprawcy uprowadzenia samolotu PLL LOT: Ulrich Juergen von Hof i Peter Klemt staną przed sądem przy francuskiej misji wojskowej w Berlinie zachodnim. Jak wiadomo, 21 października br. rząd polski zażądał od władz francuskich natychmiastowego przekazania władzom polskim obu zatrzymanych przestępców.

● **KOLEJNE** posiedzenie Komisji Samolotowej odbyło się 23 października br. Przedmiotem obrad komisji były sprawozdania z XII Samolotowych Mistrzostw Polski Rajdowo-Nawigacyjnych, które odbyły się w Ostrowie Wlkp. oraz VII Ogólnopolskich Zawodów Samolotowych w Akrobacji Zespołowej, rozegranych w Kielcach. Ponadto: przygotowanie ekipy polskiej do przyszłorocznych Samolotowych Mistrzostw Świata w Akrobacji w Wielkiej Brytanii oraz związane z tym sprawy sprzętowe. W celu większego zainteresowania młodzieży lataniem samolotowym komisja zatwierdziła regulamin samolotowej kadry juniorów.

(h)

W 52 ROCZNICĘ WIELKIEGO PAŹDZIERNIKA

W listopadzie br. całe społeczeństwo polskie wraz z narodami Związku Radzieckiego obchodzi uroczyście 52 rocznicę Wielkiej Socjalistycznej Rewolucji Październikowej. Tegoroczne obchody Wielkiego Października łączone są z obchodami 100 rocznicy urodzin W. I. Lenina, wodza Rewolucji i twórcy Kraju Rad.

Związek Radziecki — kraj, z którym łączą nas braterskie więzy przyjaźni i współpracy, jest dzisiaj szczególnie bliski każdemu Polakowi. Dlatego też 52 rocznica Rewolucji Październikowej oraz obchody jubileuszowe Roku Leninowskiego wytyczają treści i formy działalności społecznej i wychowawczej, jaką prowadzimy na rzecz umocnienia przyjaźni polsko-radzieckiej w bieżącym roku.

Coraz liczniejsze są inicjatywy społeczne upowszechniania wiedzy o ZSRR, jak organizowanie Dni Kultury Rosyjskiej FRR, Dni Filmu Radzieckiego — 1969 itp., poprzedzające 52 rocznicę Wielkiego Października i jubileusz urodzin W. I. Lenina. Dominuje w nich powszechność wszelkich przedsięwzięć, wśród których najbardziej spotykana jest szeroka popularyzacja wiedzy o osiągnięciach i sukcesach Kraju Rad.

Powinniśmy przekazywać młodzieży w sposób możliwie wszechstronny informacje o rozwijającej się przyjaźni i współpracy w różnych dziedzinach życia w interesie obu naszych narodów, na zasadach równości i wzajemnego poszanowania. Właśnie — szczególnie młodzieży winniśmy wyjaśniać znaczenie i korzyści, płynące dla naszego kraju ze współpracy naukowo-technicznej, kulturalnej, gospodarczej z Krajem Rad. Wskazywać na wzrost prestiżu ZSRR i Polski Ludowej na arenie międzynarodowej, w walce o utrzymanie pokoju i rozwój budownictwa socjalistycznego.

Wśród spotykanych inicjatyw w szkołach średnich i uczelniach wyższych — najczęściej planowane są konkursy wiedzy o ZSRR, tematyczne sesje popularno-naukowe, festiwale poezji i piosenki radzieckiej. Młodzież harcerska i członkowie szkolnych organizacji ZMS i ZMW przy pomocy komitetów rodzicielskich i opiekuńczych przygotowuje bogaty program Młodzieżowego Roku Przyjaźni pt. „Szlakami Lenina i Przyjaźni Polsko-Radzieckiej". Ideowo-wychowawcze walory mają spotkania z weteranami ruchu robotniczego, działaczami organizacji młodzieżowych i związkowych, z przedstawicielami konsulatów i Ambasady ZSRR w Warszawie, z żołnierzami i oficerami Wojska Polskiego.

W wielu szkołach i środowiskach młodzież przy pomocy nauczycieli i wychowawców przygotowuje się do masowych imprez pod nazwą „Lenin wiecznie żywy", w ramach których młodzież odwiedzać będzie miejsca związane z pobytem Lenina w Polsce.

Związek Radziecki — utworzony przez Partię Lenina w wyniku Wielkiej Rewolucji Październikowej, pierwszy zapoczątkował erę wykorzystania energii atomowej w celach pokojowych. Kraj Rad utorował drogę w przestrzeń kosmiczną, zbudował sztuczne satelity Ziemi i Słońca, potężne rakiety kosmiczne i pierwszy na świecie wysłał człowieka radzieckiego statkiem kosmicznym wokół kuli ziemskiej. Suma tych osiągnięć i innych stanowi dzisiaj o potędze Kraju Rad.

Dlatego też 52 rocznica Października budzi tak duże zainteresowanie problematyką leninowską i przyjaźni polsko-radzieckiej oraz osiągnięciami Związku Radzieckiego w budownictwie nowego życia ludzi pracy.

Mgr JERZY KREMPA

Na zdjęciu: Obelisk w hołdzie zdobywcom Kosmosu w Moskwie.

Z obrad ZG APRL

PROPOZYCJE ZMIAN W STATUCIE APRL

W Warszawie obradowało 27 października br. plenum Zarządu Głównego Aeroklubu PRL, poświęcone głównie przygotowaniom do zbliżającego się IX Krajowego Zjazdu APRL, który — jak już uprzednio informowaliśmy — odbędzie się 7 grudnia 1969 r. w Warszawie. Posiedzeniu przewodniczył pełniący obowiązki prezesa ZG APRL mgr **Jan Antoniszczak.**

W toku obrad przyjęto referat sprawozdawczy ZG na Zjazd oraz przedyskutowano proponowane zmiany w Statucie APRL.

Zmiany te mają generalnie na celu m. in.:

● bardziej precyzyjne określenie głównych zadań Stowarzyszenia o charakterze obronnym i społecznie użytecznym, z jednoczesnym utrzymaniem działalności sportowo-wyczynowej lotnictwa;

● zmianę trybu wyboru władz naczelnych Aeroklubu PRL, zwiększenie ich liczebności oraz zwiększenie udziału przedstawicieli terenowych we władzach APRL;

● zaktualizowanie Statutu APRL, którego szereg postanowień nie ma korelacji z obecnymi zadaniami Stowarzyszenia;

● bardziej ścisłe związanie z szeroką bazą społeczną, z wyraźnym rozszerzeniem zakresu oddziaływania na nią, a zwłaszcza na młodzież, z jednoczesnym wciągnięciem jej do udziału w życiu społecznym Stowarzyszenia;

● sankcjonowanie prawne i dalsze umocnienie ścisłych związków z terenowymi władzami wojskowymi i innymi organizacjami w zakresie realizacji zadań na rzecz obronności kraju;

● podniesienie skuteczności i sprężystości kierowania organizacją przez Zarząd Główny, poprzez zwiększenie okresu jego kadencji (4 lata), dające możliwość lepszego poznania organizacji przez członków ZG, a tym samym lepszego nią kierowania.

Zdaniem Zarzadu Głównego, dotychczasowy znaczny wzrost Stowarzyszenia spowodował dezaktualizację szeregu obecnych postanowień statutowych i dyktuje konieczność dokonania niektórych jego zmian. Propozycje tych zmian staną się przedmiotem obrad IX Krajowego Zjazdu APRL.

Poza tym, na posiedzeniu omówiono szereg spraw bieżących. (yy)

SKOCZKOWIE JUBILACI

R. Lewandowski — 1500 skoków

H. Jaksim — 1000 skoków

W Legionowie odbyła się 21 października br. uroczystość wręczenia pucharów dla skoczków doświadczalnych, którzy 15 października br. wykonali jubileuszowe skoki ze spadochronem: **Roman Lewandowski** — 1500, zaś **Henryk Jaksim** — 1000. Oryginalne puchary skoczkom-jubilatom wręczył dyrektor naczelny Zakładów Sprzętu Technicznego i Turystycznego mgr inż. **Alfons Małyska.** Na uroczystość przybyli przedstawiciele władz, kierownictwo i pracownicy zakładów, spadochroniarze cywilni i wojskowi oraz zaproszeni goście. Po okolicznościowych przemówieniach, dotyczących działalności naszych skoczków doświadczalnych, złożeniu gratulacji jubilatom oraz wręczeniu upominków i kwiatów, zebrani podejmowani byli przez dyrekcję zakładów tradycyjną lampką wina.

Nasze gratulacje dla Jubilatów. (m)

Wzruszające spotkanie po 30 latach

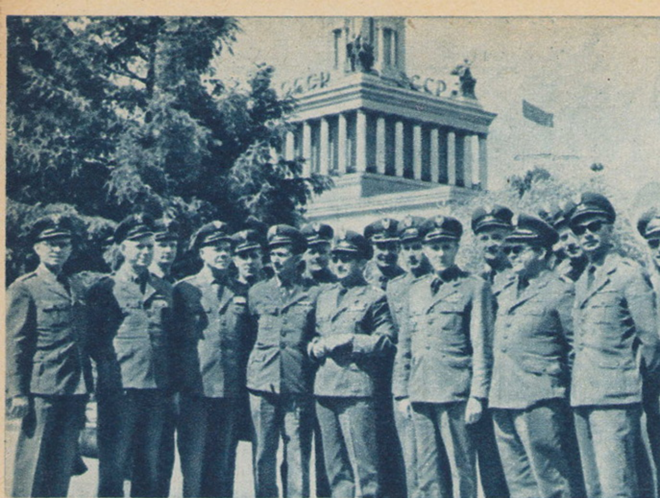
Z OKAZJI Dnia Wojska Polskiego odbyło się w Puczniewie, pow. Łódz, spotkanie mieszkańców z oficerami LWP. W spotkaniu tym uczestniczył m. in. pil. Bolesław Szczepański z Poznania. 5 września 1939 roku pilotował on jeden z polskich samolotów, które stoczyły walkę powietrzną z pirackimi maszynami hitlerowskimi. W czasie tej walki jego maszyna została poważnie uszkodzona. Załoga musiała ratować się na spadochronach.

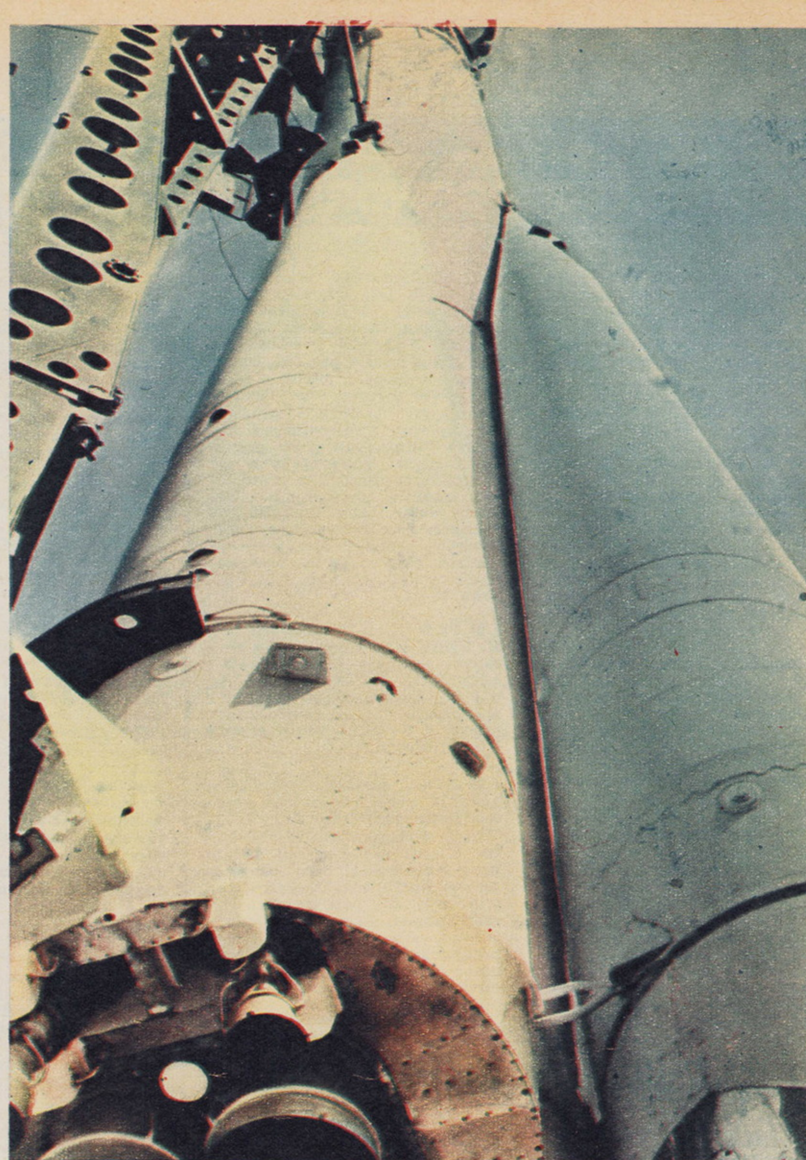
Mieszkańcy Puczniewa zaopiekowali się polskimi lotnikami. Sprowadzili pomoc lekarską i ukrywali ich przed hitlerowcami aż do czasu, gdy wyleczyli się z ran i odzyskali siły.

Bolesław Szczepański po raz pierwszy po 30 latach przyjechał do Puczniewa. Spotkał tu m. in. Janusza Berenta, którego matka opiekowała się jednym z rannych pilotów.

Wzruszające spotkanie przeciągnęło się do późnych godzin.

(kate)





Z lewej: Polscy lotnicy na Wszechzwiązkowej Wystawie Osiągnięć Gospodarki Narodowej ZSRR w Moskwie. Z prawej: Rakieta statku „Wostok", na pokładzie którego Jurij Gagarin jako pierwszy na świecie znalazł się na orbicie Ziemi.

Być po raz pierwszy w Moskwie i nie zwiedzić Wszechzwiązkowej Wystawy Osiągnięć Gospodarki Narodowej ZSRR jest takim samym grzechem, jak nie obejrzeć Kremla. Do hotelu przyjechał po mnie wczesnym rankiem mój opiekun i przewodnik, były pilot, dziennikarz z miesięcznika „Awiacja i Kosmonawtika", ppłk Konstantin Konstantinowicz Tielegin. Pojechaliśmy na Wystawę. Gości wita olbrzymi obelisk z nierdzewnej stali, wzniesiony na cześć zdobywców Kosmosu. Na horyzoncie widać jak na dłoni najwyższą na świecie, ponad pięćsetmetrową wieżę telewizyjną, która jest nieodłącznym elementem użytkowym i dekoracyjnym moskiewskiego pejzażu.

Nie zwiedziliśmy wszystkich pawilonów — ograniczyliśmy się przede wszystkim do eksponatów transportu powietrznego ZSRR i do Pawilonu Kosmonautyki. W pierwszym z pawilonów uwagę naszą zwróciła żadnym innym jest w nim o każdej porze dnia bardzo tłoczno. Zwiedzający może niemal dotknąć każdego eksponatu ręką — są one tak ustawione, żeby każdy mógł z bliskiej odległości przyjrzeć się dokładnie tym wielkim dziełom radzieckich uczonych i konstruktorów. Ekspozycja pawilonu jest pomyślana w ten sposób, że obrazuje wszystkie etapy rozwoju rakietowej techniki.

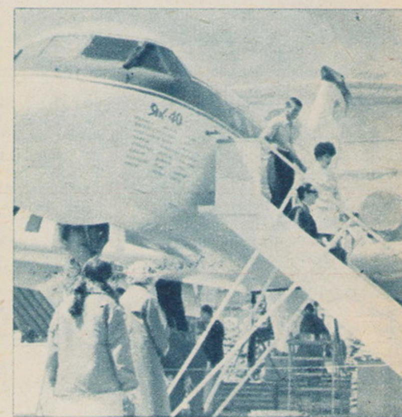
Wśród wielu eksponatów trudno nam było z Kostią odnaleźć niewielkich rozmiarów kopię pierwszego radzieckiego **sputnika** Ziemi, który wystartował w 1957 roku, obwieszczając światu początek kosmicznej ery. Jak wielki skok nastąpił w rozwoju kosmonautyki, świadczy porównanie pierwszego sputnika z rzucającą się w oczy naukową stacją **„Proton"** o masie 12,2 tony. Kostia tłumaczy mi, że moc silników, które potrzebne są do wyrzucenia „Protona" na orbitę ziemską, równa się mocy 60 miliardów koni mechanicznych.



Pawilon „Kosmos"

W PAWILONIE „KOSMOS"

Korespondencja własna z Moskwy



Samolot Jak-40

makieta międzykontynentalnego giganta pasażerskiego **Ił-62**, którego zasięg przekracza 9 tysięcy kilometrów. Trasę z Moskwy do Nowego Jorku pokonuje on w niespełna 9 godzin. W pawilonie znajduje się również makieta samolotu **Tu-154** oraz wzbudzającego powszechne zainteresowanie **Tu-144**. W dniu, w którym zwiedzaliśmy Wystawę, pierwszy naddźwiękowy pasażerski samolot świata (właśnie Tu-144) stał na lotnisku Szeremietowo, gdzie główny konstruktor tej wspaniałej maszyny — A. Tupolew objaśniał szczegóły jej budowy delegacjom zagranicznym.

Na placu przed pawilonem stoją oryginalne samoloty odrzutowe **Tu-124, Tu-134** i **Jak-40**, do których może wejść każdy i zobaczyć ich wnętrza oraz kabiny pilotów.

Przed pawilonem „Kosmos", który na wystawie często nazywany jest „kosmodromem", ustawiono trzystopniową rakietę **„Wostok"** Jurija Gagarina. Rakieta „Wostok", ustawiona w pozycji do startu, wzbudza wielkie zainteresowanie zwiedzających.

Pawilon „Kosmos" jest jednym z najokazalszych na Wystawie i jak w

Oto stoją olbrzymie, ponad dwudziestometrowe **geofizyczne rakiety**, mogące unieść aparaturę o masie 1,5 tony na wysokość 500 kilometrów. A obok silnik rakietowy **RD-107**.

Oglądamy z zainteresowaniem wiele wersji sputników z serii **„Kosmos"**, który po raz pierwszy wystartował z Ziemi 16 marca 1962 roku.

Przed nami olbrzymia panorama sfotografowanego Księżyca. Przypomina nam ona, że jesteśmy już w dziale automatycznych stacji kosmicznych — **„Łuników"**, które jako pierwsze zapoczątkowały epokę badania ciał niebieskich. Fantastycznie wygląda automatyczna stacja **„Łuna-9"**, wierna kopia tej, która 3 lutego 1966 roku wylądowała na Księżycu. Bardzo interesująco prezentuje się kopia **„Wenus-3"**, która wystartowała z Ziemi 1 marca 1966 roku po to, by przesłać naukowcom wyniki badań tej tajemniczej planety i wylądować na niej 16 listopada tegoż roku wraz z flagą i godłem Związku Radzieckiego. Obok niej kopia sondy **„Wenus-4"**, która osiągnęła swój cel 18 października 1967 roku, po pokonaniu odległości wynoszącej 350 milionów kilometrów.

Setki ludzi tłoczą się przed oryginalnym statkiem, w którym pokonywał gęstą, ziemską atmosferę w drodze powrotnej z Kosmosu kosmonauta Paweł Bieliajew. Zewnętrzna metalowa powierzchnia tej kuli wygląda jakby była wyjęta z olbrzymiego pieca martenowskiego. Widoczne są ślady stopionego metalu, które wyglądają nieco dziwnie w zestawieniu z okrągłymi przezroczystymi otworami, przez które widać wnętrze statku.

Tuż za pojemnikiem — **symulator** do szkolenia kosmonautów na Ziemi. Za niewielką opłatą każdy może wejść do wnętrza urządzenia treningowego i na moment znaleźć się w „Kosmosie". Odpowiedni ruch dźwigniami i przyrządami sterującymi stwarza złudzenie wędrowania w Kosmosie.

„Człowiek w Kosmosie" — to następna ekspozycja wzbudzająca zainteresowanie zwiedzających Wystawę. Wieść o tym, że kosmonauta Aleksiej Leonow wyszedł ze statku kosmicznego, obiegła cały świat. Tu w pawilonie możemy oglądać oryginalny skafander Leonowa.

Opodal przewodnicy objaśniają system śluz umożliwiających przejście kosmonautów ze statku **„Sojuz-4"** do statku **„Sojuz-5"**, mówią o sposobie połączenia statków w Kosmosie. Trudno, mimo zmęczenia, oderwać oczy od tych prawdziwych cudów radzieckiej techniki kosmicznej.

Ukoronowaniem naszej wędrówki po tym pawilonie było zwiedzenie **Alei Kosmonautów**, położonej nieopodal Wystawy. Na honorowym miejscu — pomnik konstruktora pierwszych radzieckich statków kosmicznych, akademika **Siergieja Pawłowicza Korolewa**, następnie pomniki kosmonautów, którzy wsławili się swymi wyczynami: **Jurija Gagarina, Walentyny Trierieszkowej, Pawła Bieliajewa, Aleksieja Leonowa, Władimira Komarowa.** U stóp pomników wiązanki zawsze świeżych kwiatów. Tak świeżych, jak zawsze świeża jest pamięć ludzi radzieckich o swoich bohaterach.

Tekst i zdjęcia:
HENRYK SZCZYPEK



Major Kazimierz Marciniak w startowym stanowisku dowodzenia.

O tych, którzy podwyższają Ojczyznę

ŚMIAŁA DECYZJA

ZNANA na całym świecie dęblińska „Szkoła Orląt" przez prawie pół wieku dobrze się przysłużyła krajowi. Mało jest bowiem polskich lotników, którzy by przynajmniej cząstką swego życia nie byli związani z tą szkołą. Już trzy pokolenia lotników przypięły tu swoje skrzydła, obecnie szkoli się czwarte pokolenie.

Przez ten czas wiele się zmieniło w lotnictwie — śmigła zostały zastąpione dyszami wylotowymi, inne są już kształty samolotów, wzrosła niepomiernie moc silników, zwiększyły się osiągi samolotów. Po wojnie w Szkole zmieniło się już ponad trzydzieści typów maszyn. Obecnie nasycenie sprzętem elektronicznym nowoczesnych „srebrnych strzał" jest ogromne. Coraz więcej czynności wykonują urządzenia automatyczne. Jednak ostateczna decyzja leży w rękach człowieka-pilota. Właśnie o fakcie podjęcia śmiałej decyzji przez pilota piszemy dalej.

Jednak przedtem zwiedzamy Wyższą Oficerską Szkołę Lotniczą im. J. Krasickiego, mającą obecnie status wyższej uczelni, po ukończeniu której absolwenci otrzymują obok stopni oficerskich — tytuł pilota inżyniera lub nawigatora inżyniera. Naszym cicerone jest ppłk mgr Alfred Dudek.

Zapoznajmy się z wyposażeniem szkoły w pomoce naukowe, z urządzeniami do naziemnego treningu lotów, ze sposobem przeprowadzania samych lotów itd. Naszą uwagę zwraca duża ilość (poza przedmiotami ogólnowojskowymi, ogólnokształcącymi, specjalistyczno-lotniczymi) zajęć poświęconych przedmiotom społeczno-politycznym. I tak w ciągu ośmiu semestrów nauki — około 400 godzin jest poświęconych tym zajęciom, dzięki czemu wychowuje się z podchorążych oficerów świadomych, zaangażowanych. Obok programowych zajęć podchorążowie uczestniczą w programie estetycznego wychowania. Odbywają się także wykłady z historii literatury polskiej i światowej, wiedzy o teatrze, filmie, muzyce, aby dać tym młodym ludziom ogólne przygotowanie do życia w różnych warunkach. I właśnie ta koncepcja kształcenia i wychowania daje rezultaty.

Oto autentyczna historia, jaka miała miejsce w lecie tego roku. Był słoneczny dzień. Do lotu ćwiczebnego wystartowały dwa samoloty odrzutowe w szyku. Prowadzącym był mjr dypl. pilot I klasy KAZIMIERZ MARCINIAK, prowadzonym — mjr Kowalski. Lot przebiegał spokojnie, miarowo huczał silnik i nic nie zwiastowało dalszych dramatycznych przeżyć.

W pewnej chwili, gdy samoloty znajdowały się nad gęsto zaludnionym terenem na wysokości 380 metrów, lecąc z prędkością kilkuset kilometrów na godzinę, mjr Marciniak usłyszał wybuch z tyłu. Odczuł, że silnik gwałtownie przerwał pracę, a samolot zaczął przepadać. Równocześnie przez radio prowadzony poinformował go:

— Palisz się!

— Zrozumiałem.

I to była cała korespondencja radiowa. Nie było już czasu na żadne słowa. Teraz każdy ułamek sekundy liczył się na wagę złota.

W takich wypadkach instrukcja przewiduje natychmiastowe opuszczenie samolotu przez pilota przez użycie katapulty. Jednak sytuacja była nietypowa i skomplikowana. Samolot znajdował się nad gęsto zaludnionym terenem, a w zbiornikach było jeszcze około 600 litrów paliwa. Opuszczony samolot uderzyłby w ziemię jak bomba dużego kalibru, a ponadto eksplozja paliwa wznieciłaby pożar. Nie mówiąc już o tym, że nie poznano by przyczyny uszkodzenia samolotu, że można by było tylko się jej domyślać. Major Kazimierz Marciniak zdecydował się postawić na szali swoje życie, aby uratować samolot. Nie katapultował się! Świadomie podjął ryzyko oddalenia niebezpieczeństwa od terenu, nad którym się znajdował, swoim kosztem. Dalej wydarzenia przebiegały jak w filmie o przyśpieszonym tempie.

Po podjęciu decyzji o kontynuowaniu lotu samolotem już bez napędu, czyli lotem ślizgowym i o lądowaniu awaryjnym, pilot uruchomił instalację przeciwpożarową. Dwutlenek węgla z tej instalacji odciął dostęp powietrza i zdusił płomienie. Gdy wybuch paliwa bezpośrednio nie zagrażał samolotowi, przyszła kolej na następne wątpliwości. Czy zdąży dolecieć do ziemi? Czy aby ogon samolotu się nie oderwie? Czy będzie odpowiednie pole do lądowania? Czy samolot się nie zapali przy lądowaniu?

Szybując swym samolotem Kazimierz Marciniak uważnie przygląda się ziemi, szuka wolnej przestrzeni. Beznapędowy lot przedłuża się. Samolot coraz bardziej traci wysokość. Ale już zaczyna rzednąć zabudowa. Niebezpieczeństwo, jakie groziło miastu, już zostało zażegnane. Teraz czas pomyśleć o własnej skórze. Za późno. Zbyt mała wysokość nie pozwala już na użycie katapulty. Pozostaje tylko awaryjne lądowanie. Szansa, że się ono uda, jest jedna na sto. Jakakolwiek nierówność terenu może spowodować tragiczne skutki. Ale jeszcze przed samym przyziemieniem czekają na pilota kolejne pułapki. Przebiegające pod różnymi kątami linie wysokiego napięcia są również bardzo groźne dla samolotu.

Pilot decyduje się przelecieć nie nad nimi, ale pod nimi. W ten sposób pokonuje trzy wysokowoltowe przeszkody. I te niebezpieczeństwa udaje się ominąć. W myśl powiedzenia, iż odważnym szczęście sprzyja.

Już samolot muska trawę i w ułamek sekundy później szoruje brzuchem po ziemi. Gdy kończy dobieg, pod maszynę dostaje się spłoszona krowa. A co to by było, gdyby wcześniej nastąpiło zderzenie? Krowa ta jest jedyną ofiarą wypadku, gdyż pilotowi nic się nie stało, a i maszyna nadspodziewanie mało ucierpiała.

Szczęśliwy traf, poparty wielkim doświadczeniem lotniczym i mistrzowskim opanowaniem maszyny przez Kazimierza Marciniaka, spowodował małe konsekwencje groźnego wypadku.

Major Marciniak za niedopuszczenie do katastrofy w mieście i za uratowanie samolotu został odznaczony srebrnym medalem „Za Zasługi dla Obronności Kraju" przez ministra Obrony Narodowej i obdarowany upominkiem rzeczowym.

Opisany tutaj bohater czasu pokoju jest nie tylko wychowankiem „Szkoły Orląt" — pełni tu służbę. Jest pilotem-instruktorem WOSL. Gdy przyjechaliśmy do niego, przebywał na lotnisku, gdzie w startowym stanowisku dowodzenia kierował lotami. W powietrzu znajdowało się 12 maszyn TS-8 „Bies", na których podchorążowie szkoły wykonywali samodzielne loty szykiem.

Wrażenie, jakie wywiera na rozmówcy, jest bardzo pozytywne. Inteligentny, oczytany, skromny, dowcipny. Ma 37 lat, z czego 20 spędził w lotnictwie. Jest żonaty i ma dwie córki „czternastki" — jedną czternaście lat, a drugą — 14 miesięcy. Spędził w powietrzu 2 860 godzin, z czego 1 200 za sterami odrzutowców. Ponad 500 godzin na szybowcach. Jest pilotem od 20 lat; przed wojskiem — latał w aeroklubie.

Interesuje nas, czy miał już przedtem jakąś przygodę lotniczą lub wypadek.

Okazało się, że, oblatując samoloty po remoncie, wypróbowywał je w locie. I właśnie podobny wypadek spotkał go w ubiegłym roku. W czasie prób, gdy celowo brutalnie sterował, czyli bardzo energicznie zmieniał obroty silnika, ów na wysokości 10 000 metrów przestał pracować. Podobnie jak teraz, tak i wówczas spokój, opanowanie i doskonała znajomość sprzętu pozwoliły mu uniknąć opuszczenia samolotu. Zdołał go uratować. Dzięki tym cechom zdołał uruchomić w locie beznapędowym silnik i bez najmniejszych kłopotów wylądować na lotnisku. Był to więc nie tylko sprawdzian sprzętu, ale zarazem i sprawdzian jego walorów osobistych jako pilota.

Takich mamy pilotów, ludzi — jak to kiedyś określił Kornel Makuszyński — podwyższających naszą Ojczyznę. W trudnych sytuacjach spokojnych i nie tracących głowy, jednak odznaczających się podejmowaniem szybkich i trafnych decyzji. I właśnie tacy jak major Marciniak stanowią chlubę ich wychowawców i przykład dla wychowywanych.

BOGUSŁAW WITKOWSKI



Samoloty TS-11 „Iskra" podczas lotu szkolnego.

Zdjęcia: J. Tobolski i autora

NOWOŚCI MISTRZOSTW POLSKI

TEGOROCZNE XII Samolotowe Mistrzostwa Polski Rajdowo-Nawigacyjne, rozegrane w dniach 19—27 września br. w Ostrowie Wlkp., stały pod znakiem nowości, które wpłyną zapewne poważnie na dalszy rozwój tej dyscypliny sportu lotniczego. Nowości te, zawarte w nowym regulaminie mistrzostw i sprawdzone praktycznie w czasie rozgrywania tej imprezy, sprowadzić można do pięciu zasadniczych punktów:

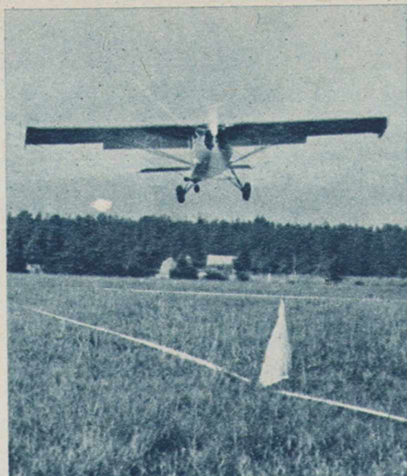
1. Zasadą i ideą mistrzostw jest regularny lot po trasie nakazanej, tak w dzień jak w nocy, połączony z rozpoznaniem lotniczym (orientacją w terenie);

2. Każda konkurencja zawiera w sobie elementy radionawigacyjne w postaci lotu, na pewnym odcinku, na radiolatarnię metodą czynną;

3. Wyrównanie punktacji we wszystkich konkurencjach — w każdej zdobyć można 1 000 pkt. w wyniku rozpoznania lotniczego, nie licząc symbolicznej ilości punktów za próbę lądowania (maksimum 50). Zasadą przy tym jest, że zdobyte punkty utrzymać można tylko w przypadku w pełni regularnego lotu.

4. Zastosowanie pełnej i obustronnej łączności radiowej (samolot-ziemia, ziemia-samolot).

5. Załoga winna wykazać się przede wszystkim umiejętnościami lotniczymi w powietrzu.



Po raz pierwszy na starcie mistrzostw Polski stanęły samoloty PZL-101 „Gawron”. Na zdjęciu: Marginesowa już próba mistrzostw — lądowanie na celność.

Należy się cieszyć, że po latach wymyślnych prób i utrudnień w celu „uatrakcyjnienia” mistrzostw i zawodów oparto wreszcie samolotowe latanie rajdowo-nawigacyjne na klasycznych zasadach: regularności i rozpoznaniu lotniczym. Wprowadzenie przy tym jednolitej, prostej i przejrzystej punktacji spowodowało, że liczą się tylko praktyczne umiejętności lotnicze w powietrzu, a nie kombinacje matematyczne przy zielonym stoliku.

Lansowane na XII SMP latanie, które, miejmy nadzieję, będzie obowiązywało odtąd we wszystkich zawodach rajdowo-nawigacyjnych w kraju (takie są założenia i plany), nie jest przy tym wcale próbą obniżenia poziomu sportowego. Wręcz przeciwnie. Przy odpowiedniej długości tras, ilości znaków i obiektów do rozpoznania oraz liczbie punktów kontroli czasu, nie mówiąc już o trudnej pogodzie, jaka ma prawo panować w czasie zawodów czy tzw. trudnym terenie, spełnienie zadań wymaga absolutnie najwyższych umiejętności w lotach nawigowanych. Nie bez znaczenia jest ponadto fakt, że latanie według znanych od dawna ale oczyszczonych z wieloletnich naleciałości i „usprawnień” zasad jest przy tym wszystkim lataniem bardzo bezpiecznym.

Wszystko to nie wyklucza oczywiście możliwości zorganizowania podczas zawodów najwyższej rangi, w których startują czołowi piloci, jednej ewentualnie dwóch konkurencji dodatkowych, traktowanych jako urozmaicenie czy zabawa lotnicza, faworyzujących jakieś szczególne, dodatnie cechy pilota, np. podjęcie sportowego ryzyka. Konkurencją tego typu była w tegorocznych mistrzostwach Polski tzw. „ruletka”.

Wprowadzenie w XII SMP pełnej łączności radiowej oraz elementów radionawigacyjnych wychodzi nareszcie naprzeciw nowoczesnemu lataniu samolotowemu. Zadania tego typu powinno się rozwijać z każdym rokiem nie tylko w mistrzostwach i zawodach, lecz przede wszystkim w lataniu na co dzień w aeroklubach regionalnych. Oczywiście radykalnie sprawę rozwiązać mogłyby nowe, a przy tym nowoczesne i w pełni wyposażone samoloty, a także lepsze wyposażenie radiowo-nawigacyjne lotnisk, na co cierpliwie od lat czeka lotnictwo sportowe. Nim jednak ziszczą się marzenia, trzeba wykorzystywać to, co się posiada (np. „Gawrony” z ich wyposażeniem pokładowym). A z tym nie jest niestety najlepiej. Jako przykład podam, że wielu z pilotów dopiero w czasie mistrzostw uczyło się namierzania na radiolatarnię. Co gorsze, również z klasycznym lataniem nawigacyjnym sporo uczestników SMP miało niemałe trudności. Tu sprawa nie wymaga już komentarza.

Tak więc nowy wiatr, jaki powiał w XII SMP odsłonił nie tylko interesujące perspektywy rozwoju, ale także stare niedomagania, wynikające przede wszystkim z braku w aeroklubach sprzętu i resursu na trening. Przeciętna wieku zawodników XII SMP, przekraczająca wyraźnie 30 lat, jest tylko następnym dowodem, że nie tylko trening ale i szkolenie podstawowe w aeroklubach pozostawia wiele do życzenia.

W każdym razie podkreślić trzeba wysiłek i ambicje sportowe aeroklubów, które na mistrzostwa Polski przysłały swych dobrze przygotowanych reprezentantów: w pierwszym rzędzie Aeroklub Robotniczy w Świdniku (4 załogi) i Aeroklub Wrocławski (3 załogi), a także aerokluby w Krakowie i Ostrowie Wlkp. (po dwie załogi). Niestety, na starcie zabrakło reprezentantów aż 17 aeroklubów, w tym wiele wojewódzkich. Tylko jedną załogę wystawiła Warszawa. Szkoda.

Na zakończenie publikujemy także w pełni słuszne naszym zdaniem wnioski z mistrzostw, opracowane przez kierownika sportowego XII SMP, **Zdzisława Dudzika**. Wnioski te przedłożone zostały Komisji Samolotowej APRL. Dodać warto, że ten czołowy w kraju pilot i wielokrotny mistrz Polski jest twórcą nowego regulaminu mistrzostw.

1. Samolotowe Mistrzostwa Polski Rajdowo-Nawigacyjne rozgrywać każdego roku kalendarzowego. Mistrzostwa przy nowych założeniach powinny dawać wysokie efekty wyszkoleniowe;

2. Do Samolotowych Mistrzostw Polski klasyfikować pilotów wyłącznie poprzez zawody ogólnopolskie zaliczone do II ligi oraz uczestnictwo w Całorocznych Zawodach Samolotowych Rajdowo-Nawigacyjnych. System taki zagwarantuje właściwe przygotowanie załóg do SMP i pobudzi aerokluby do działalności sportowej z większą ilością pilotów młodszych wiekiem i doświadczeniem sportowym;

3. Samolotowe Mistrzostwa Polski organizować w ośrodkach Aeroklubu PRL, gwarantujących właściwe zabezpieczenie imprezy. Na rok 1970 proponuje się rozegranie SMP w CS Leszno we wrześniu lub październiku, w okresie 12—14 dni, przy rozegraniu 8—10 konkurencji, w tym dwóch nocnych;

4. W przyszłych mistrzostwach Polski rozwijać elementy zadań radionawigacyjnych, przy pełnym wykorzystaniu środków łączności i technicznych środków zabezpieczenia lotów (radionamierniki, i radiolokatory);

5. Zagwarantować samolotowej kadrze narodowej rajdowo-nawigacyjnej zorganizowanie obozu treningowego, połączonego z lotami na zadania stosowane w SMP;

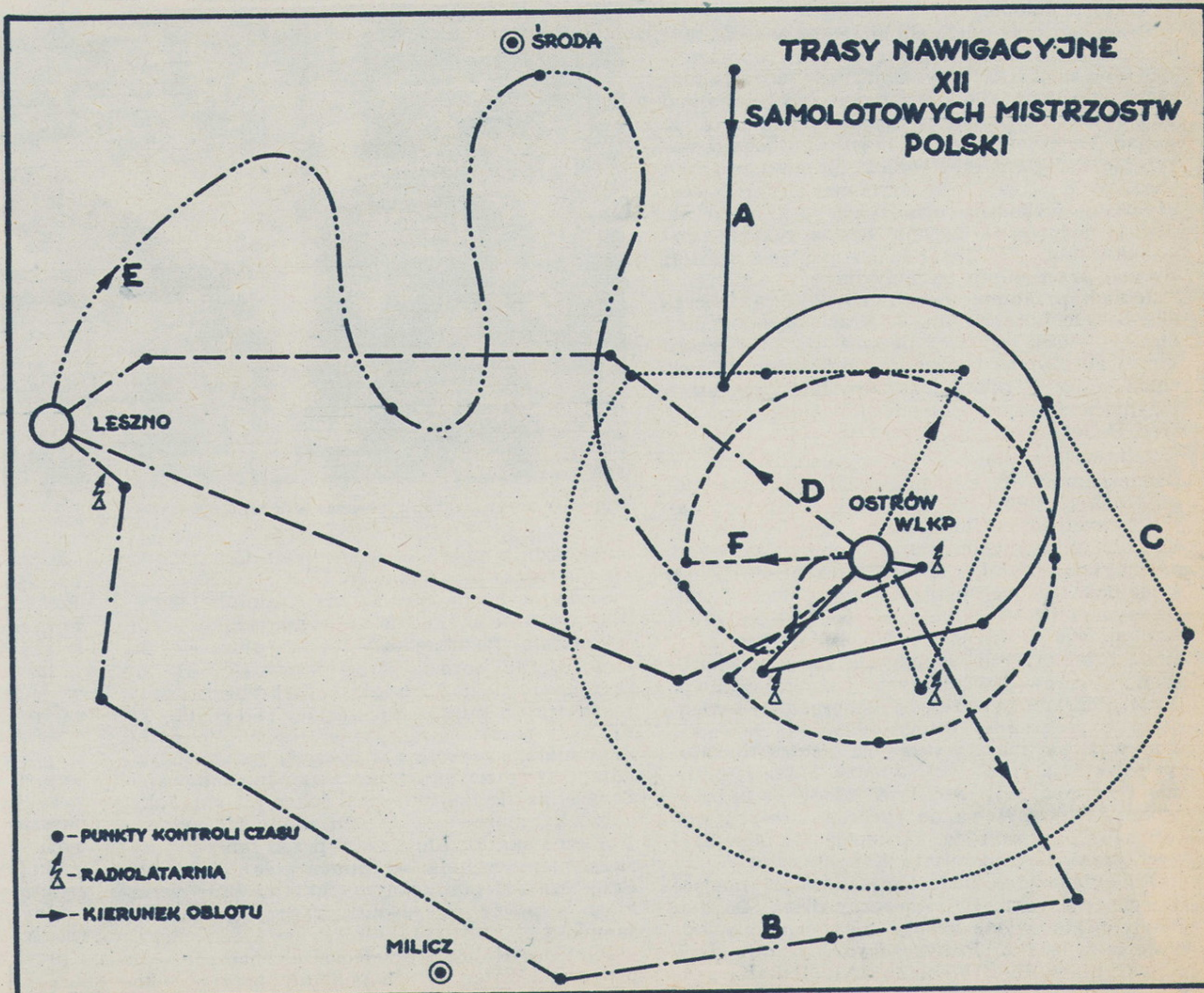
6. W kontaktach ZG APRL z aeroklubami zagranicznymi czynić starania o udział naszych pilotów w imprezach zbliżonych do SMP na zasadach wymiany bezdewizowej;

7. W organizacji pracy komisji sędziowskiej w przyszłych SMP mieć na uwadze zagwarantowanie bezbłędnego obliczania wyników i wyposażenie komisji w zegarki czasowe.

HENRYK KUCHARSKI

Powyżej z prawej: Załoga Świdnika, Ryszard Kasperek — Eugeniusz Milcarz, zaopatrzyła swego „Gawrona” w bardzo praktyczne pulpity z plexiglasu. Poniżej: Schematyczny rysunek tras nawigacyjnych (konkurencji) XII Samolotowych Mistrzostw Polski Rajdowo-Nawigacyjnych.

Zdjęcia: Henryk Kucharski, rysunek Stanisław Babiarz





Jewgienij Tkaczenko — mistrz świata w spadochroniarstwie i II trener Związku Radzieckiego — wśród swoich wychowanków.
Zdjęcie: B. Koszewski

JEWGIENIJ TKACZENKO

OCENIA MŁODYCH POLSKICH SPADOCHRONIARZY

MŁODĄ reprezentację Związku Radzieckiego w spadochroniarstwie, którą podziwialiśmy w sierpniu na VI Mistrzostwach Polski Juniorów, prowadził II trener ZSRR, mistrz świata, JEWGIENIJ TKACZENKO. Ten sławny skoczek nie tylko troskliwie opiekował się swoimi wychowankami, którzy zwyciężyli we wszystkich klasyfikacjach, ale również bacznie przyglądał się naszej młodzieży spadochronowej. Poprosiliśmy więc p. Tkaczenkę, by zechciał ocenić młodych polskich skoczków, by wskazał drogi dalszego ich rozwoju... Słowem powiedział, co mają ci skoczkowie robić, aby mogli nawiązać równorzędną walkę z uczniami trenera Tkaczenki.

Oto wypowiedź mistrza świata, II trenera ZSRR, Jewgienija Tkaczenki:

PRZEDE wszystkim należy pamiętać o tym, że spadochroniarstwo jest sportem technicznym, w którym sprzęt odgrywa niepoślednią rolę. W rozmowach z polskimi młodymi skoczkami dowiedziałem się, że nie wszyscy dysponują jeszcze nowoczesnym spadochronem, jakim jest u was PTCh-7. Myślę, że od wyposażenia aeroklubów w ten właśnie wysokiej klasy sprzęt wyczynowy trzeba zacząć i tylko na nim prowadzić trening. To jest podstawowy warunek do osiągnięcia specjalizacji w skokach celnościowych i wyników na miarę międzynarodową.

Zasadniczym zagadnieniem w rozwoju młodego spadochroniarza jest intensywność jego treningu. Nauka lub praca zawodowa nie pozwala na zbyt długie przebywanie na lotnisku i dlatego — moim zdaniem — czas przebywania na treningu trzeba wykorzystać do maksimum. I tak w czasie tak zwanego dochodzącego treningu skoczek powinien wykonać do pięciu skoków dziennie, a w czasie zgrupowania, kiedy jest stale pod nadzorem trenera — do dziesięciu każdego dnia. Warunki bowiem atmosferyczne powodują przerwy na odpoczynek. W moim przekonaniu tylko drogą tak intensywnego treningu można dojść do mistrzowskiego opanowania spadochronu.

Z moich obserwacji wynika, że polscy juniorzy w spadochroniarstwie są słabo przygotowani teoretycznie. Nie ma, tak sądzę, szerokiej wymiany doświadczeń, brakuje zapewne doświadczonych trenerów w klubach. Podkreślam słowo — trenerów. Nie chodzi mi bowiem o instruktorów, którzy mają za zadanie prowadzenie szkolenia i tym powinni się tylko zajmować. Doskonaleniem wyczynowym młodych skoczków zajmować się winny osoby o szczególnych kwalifikacjach i doświadczeniu — właśnie trenerzy. Być może w ramach współpracy między organizacjami lotniczymi Polski i ZSRR dałoby się zorganizować pobyt trenera (trenerów) polskich w Związku Radzieckim, lub jednego z naszych trenerów w Polsce, w celu podzielenia się naszymi doświadczeniami z polskimi przyjaciółmi.

Rzuciła mi się w oczy mała liczba dziewcząt — spadochroniarek. O ile bowiem wśród młodych skoczków, których oglądałem w Elblągu, można wybierać, to praktycznie rezerw kobiecych — nie macie. A właśnie takie rezerwy są szczególnie potrzebne. Z moich doświadczeń wiem, że w ciągu dwóch, trzech lat odsiew w szkoleniu spadochroniarek sięga 70—80 proc. Cóż więc wam zostanie za kilka lat z tych nielicznych spadochroniarek, które wystąpiły na mistrzostwach juniorów w Elblągu?

Oczywiście zdaję sobie sprawę, że szeroki zakres szkolenia i trenerska opieka nad młodymi skoczkami wymaga wiele pracy, zaangażowania społecznego i etatowego wielu ludzi. Bez tego jednak nie może być mowy o rozwoju tej dyscypliny sportowej. Podobnie młodym spadochroniarzom koniecznie trzeba zapewnić odpowiednie możliwości wykonywania dużej liczby skoków. Można wprawdzie trenować na ziemi, ćwiczyć na różnych aparatach i przyrządach, ale — w moim przekonaniu — naprawdę wartościowy jest przede wszystkim trening w powietrzu. Trening racjonalny, przemyślany, oparty o ściśle ułożony przez trenera plan, a jednocześnie połączony z maksymalną koncentracją skoczka przy każdym skoku. Główna więc moja rada dla młodych polskich spadochroniarzy — skaczcie jak najwięcej!

Tak intensywny trening wymaga dobrej kondycji fizycznej i psychicznej. Sprawa ta chyba nie jest przez waszych skoczków doceniana. A w spadochroniarstwie bez ogólnego dobrego przygotowania fizycznego nie może być mowy o sukcesach. Tu zaleciłbym gimnastykę, pływanie, gry sportowe. Z przyrządów — wszystkie gimnastyczne, a szczególnie batut. Nie muszę chyba dodawać, że wszelkie nałogi (np. palenie), używki, jako szkodliwe dla kondycji, są dla młodego spadochroniarza — kandydata na mistrza — zabronione.

Na zakończenie, korzystając z gościnnych szpalt „Skrzydlatej Polski", chciałbym podziękować naszym polskim przyjaciołom, którzy przyjmowali nas niezwykle serdecznie tak na lotnisku, jak i w czasie licznych atrakcyjnych wycieczek.

(POM)

SZANSA DLA MŁODYCH SZYBOWNIKÓW

DLA wszystkich młodych szybowników mamy pasjonującą wiadomość. Otóż stworzono im szansę szybkiego awansu nawet do... czołówki światowej. Tak bowiem należy ocenić akceptację przez Komisję Szybowcową Aeroklubu PRL inicjatywy trenera Józefa Dankowskiego, który zaproponował powołanie szybowcowej kadry juniorów. A więc potencjalni kandydaci do kadry juniorów — uwaga! Już od dziś możecie molestować szefów wyszkolenia i przewodniczących sekcji szybowcowych swoich aeroklubów regionalnych, aby zgłosili wasze kandydatury do kadry.

Od kandydata do szybowcowej kadry juniorów wymagamy, aby:

- **miał mniej niż 21 lat;**
- **uczęszczał do szkoły średniej lub wyższej, albo miał wykształcenie średnie;**
- **wykazał się w GOBLL-u dobrą kondycją fizyczną i psychiczną;**
- **wyróżniał się zaangażowaniem w szybownictwie, inteligencją i spostrzegawczością;**
- **miał wylatane minimum 100 godzin;**
- **posiadał srebrną odznakę oraz warunek do złotej i diament lub złotą odznakę.**

Kandydatów do kadry należy zgłaszać bezpośrednio do Centrum Szybowcowego w Lesznie Wlkp. W skład komisji kwalifikacyjnej (spodziewamy się nadmiaru kandydatów) obok trenera wejdą przedstawiciele Komisji Szybowcowej i Działu Szkolenia ZG APRL. Orientacyjna liczba członków kadry została określona na 15—20 osób, w tym około 25% dziewcząt.



Jeden z kandydatów do kadry juniorów — Stanisław Witek z Wrocławia. Diamentową odznakę zdobył w wieku dziewiętnastu lat.
Zdjęcie: H. Kucharski

Już wiosną przyszłego roku juniorzy — członkowie kadry spotkają się w Lesznie na dwutygodniowym obozie szkoleniowo-treningowym. Program tego obozu przewiduje m. in. loty kontrolne i pokazowe po trasach, loty zespołowe z pilotami najwyższej klasy, loty szkolne i treningowe w chmurach, zajęcia teoretyczne i wychowania fizycznego (!), a na zakończenie — ustalenie indywidualnego planu treningu na cały rok. Zakłada się przy tym, że członek kadry juniorów powinien w ciągu roku wylatać nie mniej niż 100 godzin i wykonać ponad 4 000 km przelotów.

Sprawdzianem postępów w treningu i szkoleniu będą zawody kadry juniorów, które zostaną przeprowadzone w sierpniu, w Lesznie, w ramach turnusu. Zawody te będą różniły się od rozgrywanych gdzie indziej, ponieważ zarówno przed lotami jak i po nich przeprowadzana będzie analiza taktyki zawodniczej, a obok młodych pilotów — dla porównania na równorzędnym szybowcu — będzie walczył przynajmniej jeden członek Kadry Narodowej.

Wyniki całoroczne (m. in. ewentualny udział w zawodach II ligi i regionalnych) oraz forma wykazana na obozie i sprawdzianie będą stanowiły podstawę dla komisji kwalifikacyjnej, która w końcu roku dokona wyboru nowej kadry juniorów spośród dotychczasowych jej członków oraz nowych kandydatów.

*

Obok kwestii powołania kadry juniorów omawiano również na ostatnim posiedzeniu Komisji Szybowcowej Aeroklubu PRL wyniki uzyskane przez polskich reprezentantów na mistrzostwach Jugosławii oraz rezultaty uzyskane na obozie treningowym reprezentacji (Żar-Leszno).

Jeszcze raz szeroko omówiono problemy — przede wszystkim finansowe i sprzętowe — związane z planowanym wyjazdem reprezentacji szybowcowej na mistrzostwa świata w USA (Marfa 1970).

Komisja postanowiła, że nie zostanie powołana w szybownictwie specjalna kadra narodowa dla pilotek i rozgrywanym corocznie zawodom pań nie nada się jeszcze rangi mistrzostw Polski. Natomiast chcemy tą drogą zwrócić się do kierownictwa szkoleniowego i działaczy społecznych wszystkich aeroklubów, by wzięli sobie do serca sprawę szkolenia szybowcowego dziewcząt. Obecny stan liczbowy naszych pilotek jest niedostateczny. Aeroklub, który w roku 1970 wyszkoli co najmniej pięć kobiet podstawowo, zostanie przez nas szczególnie wyróżniony!

Członkowie komisji wyrazili zainteresowanie dla projektów budowy motoszybowców, jednak stanęli na stanowisku, że obecnie najistotniejsze są problemy zaopatrzenia aeroklubów w szybowce. Z konieczności więc motoszybowce są na dalszym planie, choć eksperymenty z nimi w szkoleniu byłyby ciekawe. Budową motoszybowców warto natomiast zainteresować amatorów-konstruktorów. (pj)

JANUSZ MEISSNER

PRZEWODNICZĄCY KOMITETU ORGANIZACYJNEGO STOWARZYSZENIA TWÓRCÓW LOTNICZYCH



PRZED ZJAZDEM TWÓRCÓW LOTNICZYCH

TWÓRCZOŚĆ o tematyce lotniczej — zwłaszcza twórczość literacka — zaczęła się u nas stosunkowo wcześnie, bo już w pierwszym dziesięcioleciu XX wieku. Jej prekursorem był chyba Władysław Umiński (zm. w r. 1954 w Warszawie), autor licznych książek przygodowych i fantastyczno-naukowych dla młodzieży, a m. in. „Balonem do bieguna" i „Samolotem dookoła świata" (1911), lecz — ze względów zrozumiałych — dopiero po odzyskaniu przez Polskę niepodległości i wraz z powstaniem lotnictwa wojskowego, a następnie komunikacyjnego i sportowego, znaleźli się autorzy, których utwory adresowane były do szerszego kręgu czytelników. Co prawda pierwsze tego rodzaju książki znów grzeszyły nadmiarem motywów fantastycznych (a także „niesamowitych"), jak np. „Żywe powietrze" Sosnkowskiego czy mój debiut pt. „Hangar Nr 7" (1927), ale wkrótce zaczęły się pojawiać prawdziwe, bardziej realistyczne opowiadania i powieści Marii Kann (i moje), na scenie ukazała się komedia Marii Pawlikowskiej-Jasnorzewskiej „Niebiescy zalotnicy", w programie Radia nadawano coraz częściej słuchowiska lotnicze, Leonard Buczkowski zrealizował pierwszy film lotniczy wg mego scenariusza „Gwiaździsta eskadra", Stanisław Latwis skomponował lotniczego marsza, do którego słowa napisała Zasuszanka, Juliusz Baykowski wydał parę tomików wierszy, Artur Horowicz projektował ilustracje i okładki do moich książek oraz malował znakomite obrazy związane z lotnictwem, artystyczną fotografikę lotniczą prezentowali Alfred Gürtler i Milczewski.

Wreszcie, na krótko przed wybuchem II Wojny Światowej, zadebiutował pierwszymi utworami beletrystycznymi Stefan Łaszkiewicz, a podczas wojny ukazały się dwie czy trzy jego coraz lepsze książki, zaczął pisać bardzo utalentowany Bolesław Pomian-Piątkowski, debiutowali opowiadaniami wojennymi Bohdan Arct, Tadeusz Schiele, Jerzy Głębocki, Władysław Kisielewski, Witold Urbanowicz, Sęp-Szarzyński, A. Gabszewicz, Lew Kuryłowicz i inni, Arkady Fiedler napisał „Dywizjon 303" (na podstawie kroniki tego dywizjonu), a znakomite obrazy Horowicza zdobyły mu wielkie powodzenie na wystawach i w czasopismach ilustrowanych W. Brytanii.

Po wojnie w Polsce, prócz kolejnych pozycji Marii Kann, Bohdana Arcta i moich, wydano kilka książek Schielego, Łaszkiewicza („Szum młodości", „Róża wiatrów"), Pomiana („Ku najjaśniejszej z gwiazd") oraz szereg debiutów historyczno-wspomnieniowych, jak np. Adama Kurowskiego, Tadeusza Rolskiego, Stanisława Skalskiego i in. Ponadto ukazały się dwie bardzo interesujące książki z zakresu zbeletryzowanych wspomnień: Zygmunta Wasilewskiego „Obyś żył w ciekawych czasach" i Romana Lutosławskiego „Dno nieba", a w SKRZYDLATEJ POLSCE zadebiutowali także inni autorzy.

W dziedzinie lotniczego filmu fabularnego reżyser Leonard Buczkowski zrealizował dwa scenariusze: „Pierwszy start" (szybowce) oraz „Sprawa pilota Maresza" (lotnictwo komunikacyjne, wg mego scenariusza opartego na powieści „Niebieskie drogi"), a ponadto zrealizowano film wg scenariusza Stanisława Skalskiego pt. „Myśliwiec". Wreszcie reż. Drapella zrealizował parę krótkometrażowych filmów lotniczych.

Grafiką i plastyką o tematyce lotniczej zainteresował się w swej znakomitej twórczości prof. Aleksander Kobzdej, powszechnie znane są grafiki Janusza Grabiańskiego, okładki i ilustracje A. Lewandowskiego, Terechowicza i in.

Niestety, spośród wymienionych tu twórców lotniczych kilku już zmarło, kilku pozostaje na emigracji, pewna ilość zamilkła po udanym debiucie, a najbardziej znani wkrótce osiągną wiek, w którym produkcja artystyczna zwalnia obroty...

Należałoby więc rozejrzeć się za ich następcami, zmobilizować ich, stworzyć im przychylną atmosferę, umożliwić start. Należałoby także ująć w ramy organizacyjne aktualną twórczość o tematyce lotniczej, aby jak najlepiej, jak najowocniej nadal szerzyć w naszym społeczeństwie znajomość spraw lotniczych.

W tym celu — jak już w swoim czasie donosiła o tym SKRZYDLATA POLSKA — w maju roku bieżącego we Wrocławiu, z inicjatywy tamtejszego oddziału Klubu Seniorów Lotnictwa, odbył się inauguracyjny zjazd, którego celem było przedyskutowanie sprawy powołania do życia stowarzyszenia twórców lotniczych, o profilu podobnym do Stowarzyszenia Marynistów.

Trzeba podkreślić, że impreza ta spotkała się z dużym zainteresowaniem i życzliwym poparciem ze strony władz partyjnych i miejskich, Dowództwa Wojsk Lotniczych, Aeroklubu PRL, Prasy, Radia i Telewizji, o czym świadczył liczny udział ich przedstawicieli w obradach.

Po dyskusji wybrano Komitet Organizacyjny, dla którego ustalono dalsze wytyczne i plan działania, a przede wszystkim — opracowanie projektu statutu i zorganizowanie zjazdu konstytucyjnego.

Obecnie projekt statutu jest już gotowy. Określa on m. in. główny cel Stowarzyszenia: szerzenie w społeczeństwie polskim znajomości spraw lotnictwa poprzez inicjowanie, popieranie i rozwijanie twórczości o tematyce lotniczej w różnych dziedzinach kultury, w literaturze, nauce, publicystyce, plastyce, fotografice, filmie i telewizji. Oczywiście projekt statutu przewiduje również sposoby i środki realizacji tych zamierzeń, jak np. konkursy i nagrody dla twórców, wystawy, pokazy filmowe itp.

Na dni 5 i 6 grudnia Komitet Organizacyjny przygotowuje we Wrocławiu Zjazd Konstytucyjny, na którym zostanie wygłoszony referat programowy, odbędzie się dyskusja plenarna, powołanie sekcji twórczych i wybory do władz Stowarzyszenia. Komitet zaprosił licznych gości, m. in. przedstawicieli KC PZPR, Ministerstwa Kultury i Sztuki, Ministerstwa Obrony Narodowej, Dowództwa Wojsk Lotniczych, Aeroklubu PRL, Związku Literatów Polskich, Prasy, Radia, Telewizji i in.

Do znanych Komitetowi twórców z zakresu lotnictwa zostaną wysłane zaproszenia, lecz — ponieważ Komitet nie ma jeszcze dostatecznego rozeznania i niektórych adresów — tą drogą zwraca się do zainteresowanych autorów ze wszystkich dziedzin twórczości o tematyce lotniczej, którzy chcieliby wziąć udział w zjeździe i zostać członkami Stowarzyszenia, o jak najwcześniejsze nadesłanie zgłoszeń z podaniem uprawianej dziedziny i własnego w niej dorobku — pod adresem: **Sekretarz Komitetu Organizacyjnego Stowarzyszenia Twórców Lotniczych dyr. Zbigniew Pelczarski, Centrala Wynajmu Filmów, Wrocław, Plac Solny 16.** Na podstawie tych zgłoszeń zostaną wysłane zaproszenia dodatkowe.

Wszystkim uczestnikom zjazdu Komitet Organizacyjny zapewni zwrot kosztów podróży według obowiązujących przepisów, zakwaterowanie i wyżywienie w dniach 5 i 6 grudnia oraz bezpłatny udział w imprezach artystyczno-rozrywkowych.

Podając te aktualne sprawy i zamierzenia do wiadomości publicznej za pośrednictwem SKRZYDLATEJ POLSKI, chciałbym podkreślić, że Stowarzyszenie Twórców Lotniczych nie zaczyna od zera: jak już wyżej wspomniałem na wstępie, mamy w Polsce dość bogatą tradycję i przetartą drogę do czytelników, widzów i słuchaczy. O wiele bogatsza jest chlubna przeszłość polskiego lotnictwa i jego teraźniejszość. O przyszłości — obok tych, co to lotnictwo dziś tworzą — będzie decydowała powszechna świadomość społeczna jego spraw i zadań. Więc — patrzę w przyszłość — niech każdy z nas wesprze tę inicjatywę wedle swoich sił, talentu i zdolności!

NAJWAŻNIEJSZYM obecnie zadaniem stojącym przed kosmonautą jest zbudowanie bliskoziemskich załogowych baz satelitarnych, ze względu na rozliczne korzyści, jakie będziemy z nich mieli. Dopiero po skonstruowaniu takich baz stanie się możliwe zagospodarowanie przestrzeni kosmicznej i wówczas loty w przestrzeń kosmiczną przestaną być niezwykłym wydarzeniem, a staną się dziedziną normalnej działalności ludzkiej. Wtedy loty kosmiczne staną się dostępne nie tylko dla kosmonautów, ale także dla zwykłych ludzi, oczywiście przede wszystkim naukowców.

Bazy satelitarne umożliwiać będą przede wszystkim różnorodne badania Ziemi. Badania te dotyczyć będą meteorologii, hydrologii, glacjologii, ale także geologii, geografii i geofizyki. Nie trzeba uzasadniać, że są to wszystko dziedziny o czysto praktycznej użyteczności, a przeprowadzenie tych badań przez ludzi bezpośrednio obecnych w bazie satelitarnej mieć będzie znacznie większą wartość, niż posługiwanie się w tym celu sztucznymi satelitami z automatycznymi przyrządami badawczymi. Baza satelitarna zastępować więc będzie dziesiątki satelitów automatycznych przy czym umożliwi wykonywanie badań bardziej kompleksowych i znacznie dokładniejszych.

Oczywiście z baz satelitarnych wykonywać się będzie także obserwacje astronomiczne i radioastronomiczne. Można będzie odbierać m. in. niczym nie skażone, pierwotne promieniowanie ciał kosmicznych, co na powierzchni Ziemi nie jest możliwe ze względu na obecność atmosfery, która zatrzymuje niektóre rodzaje promieniowań. Istotne znaczenie mieć będzie też fakt, że tło nieba obserwowanego z bazy satelitarnej jest zawsze czarne, a oprócz tego nie trzeba się obawiać zachmurzenia nieboskłonu.

Ze względu na istnienie w bazie warunków nieciężkości, a także niezwykle wysokiej próżni w jej otoczeniu, baza satelitarna umożliwiać również będzie wykonywanie ciekawych doświadczeń fizycznych, chemicznych oraz technologicznych.

Umiejętność montażu dużych obiektów kosmicznych, ze względnie niewielkich elementów oddzielnie wprawianych w bliskoziemski ruch satelitarny, pozwoli na montaż wielkich statków kosmicznych służących do wypraw na Księżyc, a nawet na Marsa czy w sąsiedztwo Wenus. Statki po napełnieniu zbiorników składnikami mieszanki paliwowej i po dowiezieniu do nich

RADZIECKA SIÓDEMKA W KOSMOSIE

załóg, uruchamiać będą swe napędowe silniki rakietowe i odlatywać ku celowi podróży. Bazy satelitarne wykorzystywać się będzie też jako bazy ratownicze w Kosmosie.

Biorąc pod uwagę różnorodne korzyści, jakie mieć będziemy z baz satelitarnych (a naszkicowałem tylko niektóre z nich i w wielkim skrócie), uczeni radzieccy już przed kilku laty uznali za zadanie pierwszoplanowe podjęcie wysiłków mających na celu opracowanie metod montażu tego rodzaju obiektów.

Pierwszym krokiem w tymże kierunku było połączenie się w październiku 1967 roku dwóch bezzałogowych sztucznych satelitów Ziemi typu „Kosmos", a mianowicie „Kosmosów"-212 i 213. Nawiasem mówiąc, jak dotychczas tylko uczonym radzieckim udało się doprowadzić do połączenia w Kosmosie dwóch urządzeń automatycznych. Później — w październiku 1968 roku — został zrealizowany bliskoziemski lot satelitarny statku kosmicznego „Sojuz-2" (bez załogi) i „Sojuz-3" (z kosmonautą Gieorgijem Bieriegowojem), które zbliżyły się bezpośrednio i wykonały szereg manewrów. Wreszcie w styczniu roku bieżącego odbył się pamiętny bliskoziemski lot satelitarny statków kosmicznych „Sojuz-4" i „Sojuz-5", które połączyły się ze sobą, po czym dwóch (spośród trzech) członków załogi „Sojuza-5" przeszło po zewnętrznej stronie statków do kabiny „Sojuza-4" i w nim powróciło następnie na Ziemię.

Uczeni radzieccy zrealizowali więc już cały cykl konsekwentnych i kompleksowych eksperymentów, wiodących do opanowania techniki montażu baz satelitarnych.

Również taki charakter miał obecny lot statków „Sojuz"-6, 7, i 8, choć nie był realizowany manewr ich łączenia się ze sobą.

„Sojuz-6" wystartował z kosmodromu Bajkonur w dniu 11 października 1969 roku o godzinie 12 minut 10 czasu warszawskiego, a załogę jego stanowili: 34-letni podpułkownik Gieorgij Szonin i 34-letni kandydat nauk inż. Walery Kubasow. Początkowe parametry charakteryzujące orbitę statku miały wartość: 186; 223 km; 51°,7; 88,36 min. Lądowanie kabiny statku na Ziemi nastąpiło w dniu 16 października o godzinie 10 minut 52 — 180 km na północ od Karagandy. (Był to trzynasty radziecki załogowy statek kosmiczny, a Szonin był siedemnastym z kolei, zaś Kubasow osiemnastym radzieckim kosmonautą).

„Sojuz-7" wystartował w dniu 12 października o godzinie 11 minut 45. Załogę jego stanowili 41-letni podpułkownik Anatolij Filipczenko, 35-letni podpułkownik inż. Wiktor Garbatko i 34-letni inż. Władisław Wołkow. Początkowe parametry charakteryzujące orbitę statku miały wartość: 207; 226 km; 51°7; 88,6 min. Lądowanie statku nastąpiło w dniu 17 października o godzinie 10 minut 26 — 155 km na północny-zachód od Karagandy.

„Sojuz-8" wystartował z Ziemi w dniu 13 października o godzinie 11 minut 29. Załogę jego stanowili 42-letni pułkownik Władimir Szatałow i 35-letni kandydat nauk inż. Władimir Jelisiejew. (Kosmonauci ci byli uprzednio członkami załogi statków kosmicznych „Sojuz-4 i 5"). Początkowe parametry orbity statku „Sojuz-8" miały wartość: 205; 223 km; 51°7; 88,6 min. Lądowanie statku nastąpiło w dniu 18 października o godzinie 10 minut 10 — 145 km na północ od Karagandy.

W dniach od 13 do 16 października po raz pierwszy w dziejach krążyły wokół Ziemi aż trzy załogowe statki kosmiczne, liczące łącznie siedmiu członków załogi.

Choć manewr łączenia statków nie był przeprowadzany, gdyż np. „Sojuz-6" w ogóle nie miał urządzeń łączących, to jednak statki wykonały wiele manewrów w sąsiedztwie siebie, przybliżając się i oddalając, przy czym kosmonautom pozostawiono swobodę manewrowania. Nader ważne było to, że kosmonauci wykonywali manewry przy pomocy ręcznych systemów sterowniczych, a także w oparciu o wizualne sposoby orientacji względem gwiazd. Świadczy to, że statki typu „Sojuz" odznaczają się daleko posuniętą autonomią, to znaczy — są niezależne od naziemnych ośrodków kontrolno-dyspozycyjnych. W czasie lotu kosmonauci wykonali także liczne obserwacje naukowe otoczenia, przede wszystkim Ziemi. Obserwacje Ziemi miały na celu badania meteorologiczne, glacjologiczne, geologiczne, geograficzne i geofizyczne. Nie trzeba więc uzasadniać ich użyteczności. Ze statków „Sojuz"-6, 7 i 8 były także prowadzone obserwacje astronomiczne. Największe znaczenie miał jednak eksperyment z różnymi sposobami spawania metali w warunkach nieciężkości i próżni kosmicznej, który wykonano w kabinie laboratoryjnej statku „Sojuz-6" po jej uprzednim rozhermetyzowaniu. Sądzi się bowiem, że w warunkach lotu kosmicznego najszybszym i najkorzystniejszym sposobem łączenia elementów konstrukcji może być ich spawanie. Naturalnie w czasie lotu statków „Sojuz"-6, 7 i 8 przeprowadzone też zostały szeroko zakrojone badania biomedyczne.

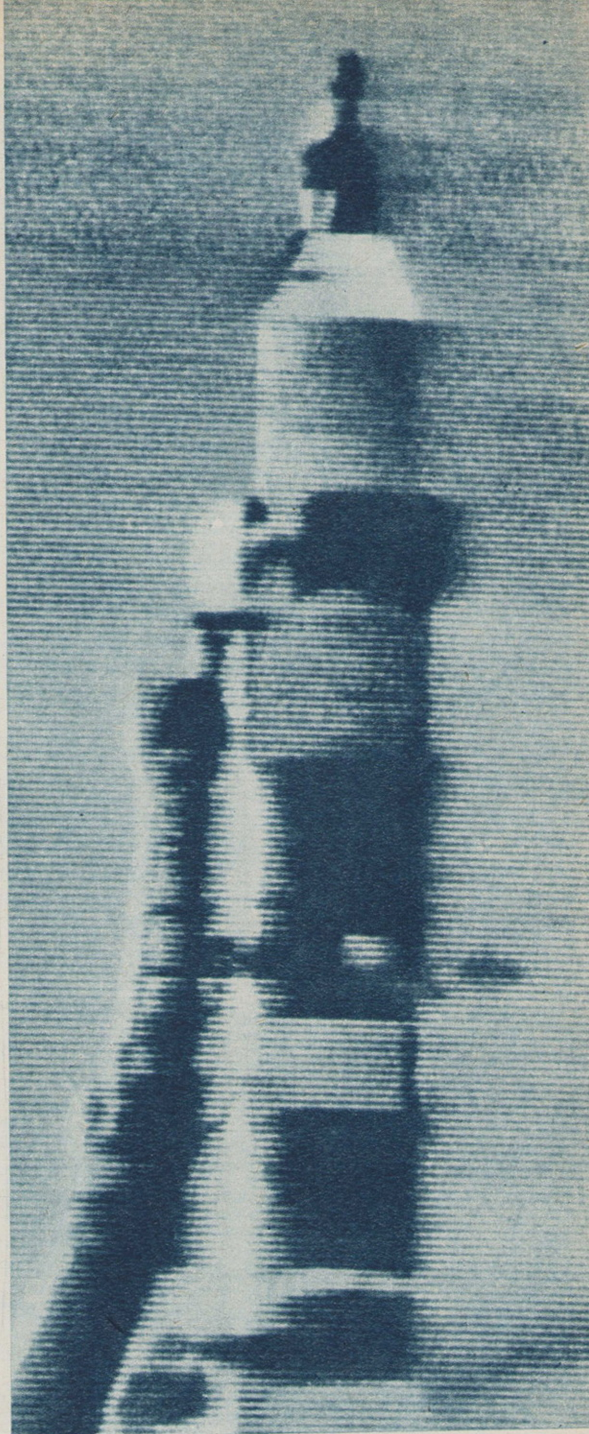
Pisząc o locie tych statków dodać trzeba, że są to statki o wyjątkowym komforcie i wysokiej doskonałości technicznej. Posiadają one po dwa napędowe silniki rakietowe (główny i rezerwowy) wytwarzające ciąg 400 kG i system silników rakietowych orientująco-korekcyjnych, co umożliwia wykonywanie złożonych manewrów w czasie lotu, przy czym zapas składników mieszanki paliwowej umożliwia wzniesienie się na wysokość 1 300 km. Działanie tych silników może być przy tym regulowane przez urządzenia automatyczne, zdalnie, jak też ręcznie przez członków załogi.

Statki „Sojuz" są, jak wiadomo, statkami dwukabinowymi, przy czym jedna z kabin pełni funkcję kabiny nawigacyjnej, a druga laboratoryjnej i wypoczynkowej. Daje to najbardziej komfortowe, jak dotychczas, warunki podróży tym bardziej, że objętość użyteczna statku liczy 9 m³, co jest jak na warunki kosmiczne przestrzenią dużą, największą spośród wszystkich dotychczas zbudowanych statków kosmicznych. Oczywiście, jak w poprzednich radzieckich statkach kosmicznych, tak i w statkach „Sojuz" wytwarzana jest atmosfera o normalnym składzie chemicznym i ciśnieniu. (Ciśnienie jej ma wartość około 800 mm Hg, temperatura — około 20° C, zaś wilgotność około 40%). Nie trzeba wyjaśniać, że są to warunki najdogodniejsze dla ludzi, nic dziwnego więc, że statki te już obecnie umożliwiałyby wykonanie podróży trwającej cały miesiąc. Dodać należy, że system dwu kabin tworzy w razie potrzeby śluzę powietrzną.

Jak wiadomo, statki „Sojuz" zasilane są w energię elektryczną z fotoogniw słonecznych, co umożliwia niemal dowolnie długotrwałe działanie urządzeń, a zarazem stanowi system najbardziej niezawodny.

Pisząc o locie statków „Sojuz" -6, 7 i 8, należy zwrócić uwagę na wysokie mistrzostwo przeprowadzenia całego eksperymentu, wykazane nie tylko przez kosmonautów ale też przez obsługę naziemną. Powodzenie eksperymentu uzależnione było od wysłania trzech dużych rakiet nośnych w ściśle określonych, mniej więcej dobowych odstępach czasu i wprowadzenie statków w ruch po orbitach o możliwie jak najbardziej zbliżonych parametrach. Również lądowanie trzech statków w jednym rejonie stanowi istotne osiągnięcie nawigacyjne. Tym samym nie tylko kosmonauci, ale również obsługa naziemna wykazała, że zdolna będzie do zrealizowania operacji mających na celu montaż baz satelitarnych, a następnie utrzymania łączności z nimi przy pomocy transportowych statków kosmicznych.

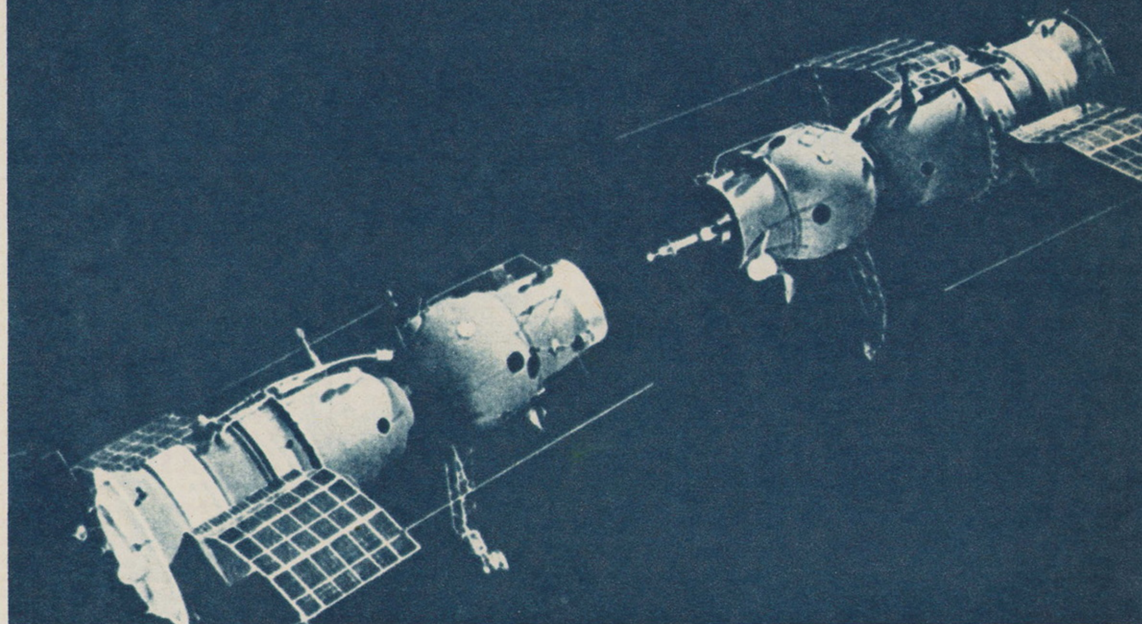
Dr inż. ANDRZEJ MARKS



„SOJUZ – 6, 7, 8"

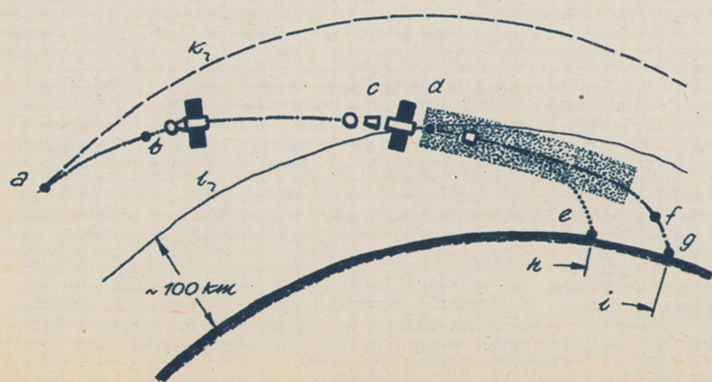
Radziecki program kosmiczny realizowany jest z niezwykłą konsekwencją. Wystarczy odnotować bardzo częste komunikaty o umieszczeniu na orbitach ziemskich nowych satelitów z serii „Kosmos", których liczba przekroczyła już trzy setki w ciągu siedmiu lat. Wystarczy wspomnieć, że to bezzałogowe „Kosmosy" oznaczono numerami 188 i 186 w roku 1967 wykonały manewr zbliżenia i połączenia podczas lotu orbitalnego, wracając następnie na Ziemię. O „Kosmosach" tych właśnie trzeba przypomnieć, gdyż były one pierwowzorami, można śmiało powiedzieć, późniejszych statków załogowych typu „Sojuz". Zanim zatem na fotelach tych statków zasiedli kosmonauci, próby bardzo złożone przeprowadziły, mówiąc potocznie – automaty.

Zanim doszło do grupowego lotu trzech „Sojuzów" 6, 7 i 8 wiadomo, iż dwa statki podobnego typu wypróbowano w Kosmosie na początku roku bieżącego. Interesujący jest również rozwój radzieckich rakiet nośnych. Rakieta, która wyniosła Jurija Gagarina, miała całkowitą długość 38 m i mogła unieść ładunek użyteczny – czyli statek „Wostok" o masie 4 725 kg. Silnik marszowy typu RD-107 miał ciąg 102 tony i impuls właściwy 314 s.





Przed startem w Kosmos — załoga przygotowuje się do wyprawy orbitalnej na pokładzie samolotu-laboratorium. Od prawej — Filipczenko, Wołkow (z aparatem fotograficznym) i Gorbatko. Poniżej — schemat powrotu na Ziemię statków typu „Sojuz". Oznaczenia: a) uruchomienie silnika hamującego; b) wyłączenie silnika; c) rozdzielenie podzespołów statku i manewr programowy; d) wejście w atmosferę; e) tor lotu balistycznego; d—f) odcinek lotu kierowanego z wykorzystaniem sił aerodynamicznych; f) otwarcie spadochronów; g) lądowanie; l) umowna granica atmosfery; k) orbita statku kosmicznego.

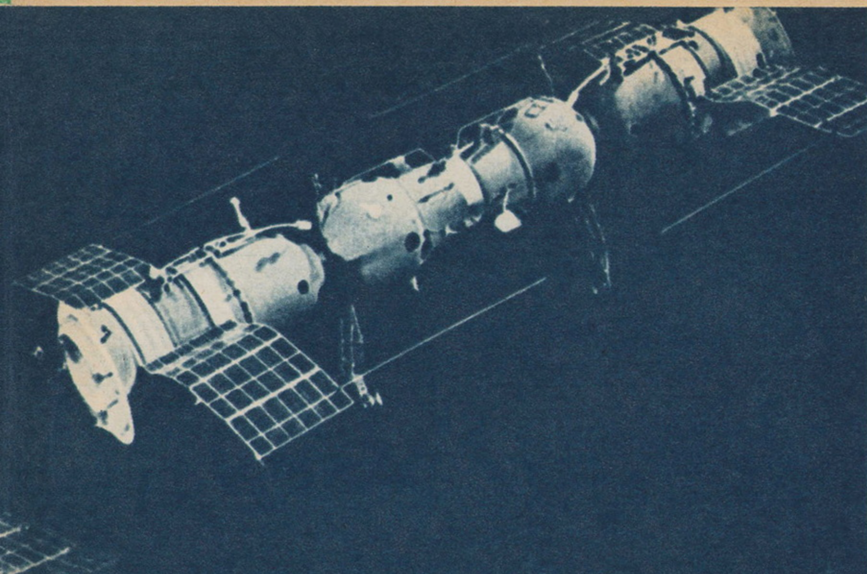


RAKIETY nośne, które wyniosły w Kosmos statki typu „Sojuz", są przede wszystkim dłuższe od klasycznego „Wostoka". Przy czym zachowano identyczny układ stopni z silnikiem marszowym i czterema silnikami startowymi zabudowanymi promieniście na obwodzie kadłuba. Rakieta „Sojuzów", o czym przekonać się można z serii publikowanych w prasie ZSRR zdjęć, wyposażona jest w system ratowniczy umieszczony na wieżyczce. W przypadku jakiegokolwiek zagrożenia podczas startu uruchomione zostają prochowe silniki rakietowe wieży ratunkowej i cały statek wraz z kosmonautami oddziela się od rakiety nośnej, lądując w bezpiecznej odległości przy wykorzystaniu spadochronu. Pierwsza rakieta typu „Wostok" nie miała takiego urządzenia. Tam kosmonauta mógł się uratować, uruchamiając fotel wyrzucany typu samolotowego. Wszystkie podzespoły systemu „Sojuz" wypróbowano, co godne uwagi, na modelach. W przestrzeni kosmicznej dokładnie sprawdzono małego satelitę, który miał pokrycie identyczne jak budowany statek załogowy. Przy użyciu zmniejszonych makiet wypróbowano system ratowniczy i przestudiowano przebieg lądowania w każdych warunkach pogodowych i na każdym rodzaju podłoża.

Wiele pracy poświęcono zabudowaniu hamującego systemu rakietowego, który uruchamiany tuż nad powierzchnią Ziemi zmniejsza prędkość opadania, zapewniając bezpieczeństwo załodze i konstrukcji statku. System wypróbowany już wielokrotnie uniezależnia kosmonautów od nie przewidzianego w programie wyprawy miejsca lądowania.

Wyprawy kosmiczne radzieckich kosmonautów miały zawsze niezwykły przebieg, wnosząc coś nowego zarówno od strony technicznej, jak i naukowej. Również i wyprawa zespołu trzech „Sojuzów" obfitowała w rewelacje. Jeden z pracowników systemu kierowania lotem w centrum dowodzenia powiedział między innymi, że wykonanie ponad 30 manewrów przez trzy „Sojuzy" jest tym dla kosmonautyki, czym wyższy pilotaż grupowy w lotnictwie. Zadanie zatem nie należało do łatwych. Prowadzono dwa rodzaje manewrów. W pierwszym centrum dowodzenia, znając wzajemne położenie statków na orbitach przekazywało kosmonautom polecenia odnośnie rodzaju czynności. Załogi „Sojuzów" wykonywały wówczas odpowiednie manewry nie widząc się wzajemnie, a opierając jedynie na wskazaniu przyrządów pokładowych. W drugim rodzaju manewrów, centrum naziemne nie przekazywało informacji na pokłady statków. Kosmonauci wykorzystywali jedynie własne wyposażenie, jak np. radiopelengatory i inne urządzenia umożliwiające odszukanie i zbliżenie się do bratniego statku. Dzięki tak prowadzonym manewrom, określanym często jako „sterowanie ręczne", bowiem dowódca statku uruchamia ręcznie odpowiednie silniki umożliwiające dokonywanie żądanego manewru, uzyskano duże doświadczenie w prowadzeniu orbitalnych lotów zespołowych.

Każdy „Sojuz" zaopatrzony był w bogaty zestaw aparatury nawigacyjnej. Między innymi wypróbowano praktycznie posługiwanie się sekstantem, w celu określenia położenia statku bez pomocy centrum dowodzenia. Wydawać by się mogło, iż sekstant, przyrząd dobrze znany w lotnictwie i żegludze morskiej, można z łatwością wykorzystać w astronautyce. Zadanie jednak jest skomplikowane. Nawigator statku morskiego może przy pomocy sekstantu określić swoje położenie w danym czasie i wykonuje swe zadanie bezbłędnie. Kosmonauta natomiast po obliczeniu swojego położenia musi stwierdzić, że jego statek w tym czasie przemieścił się o poważną ilość kilometrów — i cała robota na nic. W kosmonautyce niezbędne jest zatem określenie położenia statku „na wyrost", gdzie



Szczegóły konstrukcyjne statków kosmicznych typu „Sojuz”. Na rysunku przedstawiono statki podczas manewru zbliżania i połączenia.



Obraz wnętrza statku kosmicznego przekazany na Ziemię. W kabinie kosmonauta Szatałow.

znajdzie się on na przykład za godzinę, dwie lub trzy i jaki będzie jego tor lotu. I tu z pomocą nawigatorom przychodzi elektronowa maszyna licząca, która wraz z przyrządami pokładowymi i wspomnianym sekstantem umożliwia dopiero kosmiczną nawigację.

Przy omawianiu wyprawy „Sojuzów” ważna uwaga. Cały czas mówimy o systemie, o sposobie, o wyposażeniu, a przecież wyprawa zespołowa to były: systemy i sposoby — wszystko potrojone: łączność, przygotowania przedstartowe, cała kontrola lotu itp., itp. Dopiero po uzmysłowieniu sobie tego faktu można pojąć ogrom przedsięwzięcia z czysto technicznego punktu widzenia.

Jedną z rewelacji wyprawy „Sojuzów” było doświadczalne spawanie metali, przeprowadzone po raz pierwszy na pokładzie statku kosmicznego. Spośród licznych znanych dotąd sposobów spawania stosowano m. in. tzw. spawanie dyfuzyjne — na zimno. Umożliwia ono łączenie aluminium, stopów miedzi, cynku, srebra i złota, a zatem metali trudnych na ogół do spawania. Spawanie dyfuzyjne, albo inaczej elektronowe, odbywało się w próżni. Źródłem ciepła jest tu strumień elektronów wysyłanych przez elektrodę wolframową. Na statku „Sojuz-6” zabudowano, jak żartobliwie to określiła prasa radziecka — pierwszą „kuźnię” w Kosmosie. Aparatura spawalnicza kierowana odległościowo otrzymała nazwę „Wulkan”. Powstała ona w wyniku wieloletnich doświadczeń i badań prowadzonych również na pokładzie samolotu-laboratorium, w komorze próżniowej i przy sztucznie wywoływanej nieważkości. Wybitny znawca zagadnienia akademik B. Paton, dyrektor kijowskiego Instytutu Elektrospawalnictwa, na łamach moskiewskiej „Prawdy” szczegółowo omawiał spawanie w Kosmosie i konstrukcję aparatury.

Eksperymentalna aparatura typu „Wulkan” jest urządzeniem przeznaczonym do prób spawania różnymi sposobami w warunkach przestrzeni kosmicznej. Jest to urządzenie uruchamiane odległościowo, połączone z kabiną załogi jedynie przewodem, którym płyną również sygnały informujące o procesie spawania. Urządzenie składa się z dwóch bloków. Jednym z nich jest aparatura spawalnicza, a drugim — źródła zasilania, urządzenia sterujące procesem spawania, aparatura pomiarowa i przetwarzające wielkości mechaniczne na elektryczne oraz automatyka i środki łączności. Oba bloki umieszczone były w hermetycznym pomieszczeniu statku wypełnionym azotem. W kabinie załogi znajdowała się osobna tablica rozdzielcza i przyrządowa, przeznaczona do odległościowego sterowania i kontroli procesu spawania. Godny uwagi jest fakt, iż masa całkowita aparatury spawalniczej nie przekraczała 50 kg. W Kosmosie rozhermetyzowano pomieszczenie, gdzie znajdował się „Wulkan” i włączono urządzenie programowe, rozpoczynając najpierw spawanie łukowe niskiego ciśnienia. Następnie przeprowadzono spawanie elektronowe. Dane o przebiegu spawania przekazywane były telemetrycznie na Ziemię.

Wreszcie łączność. Po raz pierwszy należało utrzymywać kontakt z trzema statkami i starać się, aby był on niezawodny i działał możliwie na jak niejwiększym odcinku orbity. W tym celu wykorzystano potężne stałe stacje naziemne na terenie ZSRR oraz statki morskie Akademii Nauk Związku Radzieckiego. Statki te rozlokowano w różnych szerokościach geograficznych na trasie przelotu „Sojuzów”. W łączności pomagał również satelita typu „Mołnia”. Przekazywał on dane odebrane z pokładu „Sojuzów” przez jednostki morskie — do centrum obliczeniowego.

Wyprawa trzech „Sojuzów” zakończona. Wyniki jej jeszcze są opracowywane. Ważne będą one nie tylko dla rozwoju dalszych lotów kosmicznych, ale również i dla tych — co na Ziemi.

W skład załogi wchodzili piloci-kosmonauci i inżynierowie. Stąd i ważność powierzonych im zadań. A że nie byli oni tylko automatami wypełniającymi polecenia, ale ludźmi z krwi i kości, obdarzonymi przy tym humorem, niech świadczy poniższy króciutki zapis rozmowy na dystansie Kosmos-Ziemia:

Popowicz — (kosmonauta, kierownik zespołu ze stacji naziemnej);

Wczoraj wieczorem śledziliśmy wasz zespół na tle gwiazd. Dobrze idziecie. Pięknie!

Granit — (kryptonim „Sojuza”): My zawsze idziemy razem.

Popowicz: I nie zatrzymujcie się!

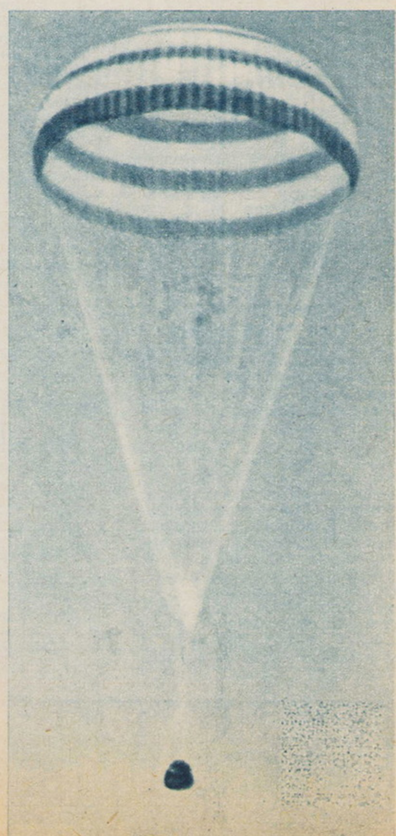
Antiej: (kryptonim drugiego „Sojuza”) — A u was co słychać?

Zarja: (centrum dowodzenia) — Nie martwcie się o nas, — Tu są tacy, co się o nas troszczą — dodaje operator, wśród śmiechu zebranych w centrum dowodzenia...

PAWEŁ ELSZTEIN

Przygotowania przedstartowe na kosmodromie. Z lewej widoczny fragment rakiety nośnej statku „Sojuz” na tle dźwigów i ruchomych wież pomocniczych. Z prawej — powrót na Ziemię statku kosmicznego typu „Sojuz”.





SPORT SAMOLOTOWY

● **W mistrzostwach** akrobacyjnych Szwajcarii, jakie odbyły się w Yverdon, wzięło udział 8 zawodników: czterech na samolotach Zlin-526, dwóch na Bücker „Lerche", jeden na Klemm D-35-160 i jeden na KZ-8. Tytuł mistrzowski zdobył Arnold Wagner na KZ-8 Spezial, przed Josefem Hösslem (NRF) na Klemm D-35-160 i Michelem Brandtem na Bücker „Lerche".

● **Ogółem** 70 samolotów wzięło udział w nawigacyjnych mistrzostwach samolotowych Szwajcarii. Zawodników podzielono na dwie kategorie: A — pilotów zawodowych i z dużym doświadczeniem i B — pilotów tzw. prywatnych, ze zwykłą licencją. W kategorii A zwyciężyła załoga w składzie Schawalder — Frei, w kategorii B — załoga w składzie Sagne — Walter.

● **Tytuł** mistrzowski w samolotowych mistrzostwach NRF w akrobacji zdobył Josef Hössl na samolocie Klemm -35D-160, przed Norbertem Holzbergerem na Zlinie-526 i Richardem Hechtem na Zlinie-226. W zawodach, jakie odbyły się na lotnisku wojskowym Giebelstadt koło Würzburga, wzięło udział 13 pilotów.

● **FAI** zatwierdziła ostatnio szereg nowych rekordów międzynarodowych:

W klasie C-1-b, grupa I (samoloty z silnikami tłokowymi o ciężarze od 500 do 1 000 kG): rekord amerykańskiego pilota Barry Schiffa, który na samolocie Waco „Meteor" z silnikiem Lycoming o mocy 260 KM przeleciał trasę zamkniętą długości 100 km ze średnią prędkością 369,43 km/h (29.III.69, w Kalifornii).

W tejże samej klasie: rekord pilota Hala Fishmana (USA), który na samolocie tego samego typu jak wyżej przeleciał trasę zamkniętą długości 1 000 km ze średnią prędkością 322,52 km/h (25.III.69 r., w Kalifornii).

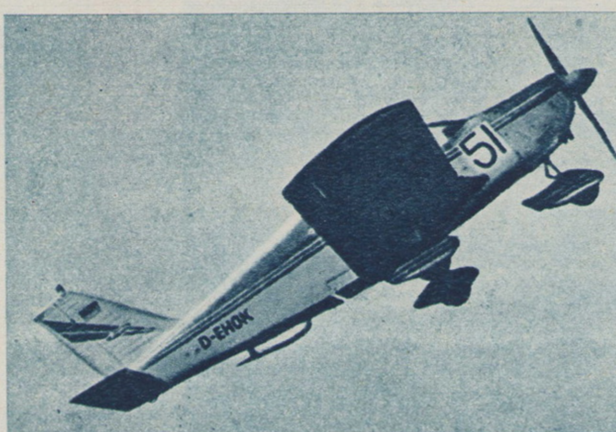
W klasie C-1, grupa II (samoloty z silnikami turbośmigłowymi): rekord radzieckiej załogi pod kierownictwem Lubow Ulanowej, która na samolocie Ił-18 przeleciała trasę zamkniętą o długości 8023,153 km (Wnukowo-Omsk-Chatanga-Wnukowo), w dniach 18—19 czerwca 1969 r. Rekordem międzynarodowym jest również prędkość osiągnięta na powyższej trasie przez załogę Ulanowej — 701,068 km/h.

SPORT SZYBOWCOWY

● **Szwajcarzy przewidują**, na podstawie danych z lat 1960—1966, iż w roku 1970 liczba pilotów szybowcowych wzrośnie do 1 800, ilość wykonanych lotów do 60 000, zaś ilość wylatanych godzin do 31 500. Na rok 1975 przyjmowane są następujące wartości: 2 300 pilotów, 70 000 wykonanych lotów i 38 000 wylatanych godzin, zaś na rok 1980 — 2 860 pilotów, 80 000 lotów i 44 000 godzin.

● **Nowym**, oficjalnie ostatnio zatwierdzonym przez FAI, rekordem międzynarodowym w przelocie prędkościowym po trasie trójkąta 100 km, jest wyczyn amerykańskiego pilota Williama Rossa Briegleba, który na szybowcu dwumiejscowym Schweizer SGS-2-32 osiągnął prędkość 111,304 km/h (31.VII.69 r., w Kalifornii). Poprzedni rekord należał do polskich pilotów Kluka i Wyrzanowskiego, którzy ustanowili go w roku 1964 na „Bocianie". Nowy rekordzista jest szefem instruktorów w ośrodku szybowcowym El Mirage i zalicza się do grona najlepszych pilotów amerykańskich. W tegorocznych mistrzostwach USA zajął 6 miejsce.

● **Konstruktor** znanych szwajcarskich szybowców „Elfe", Albert Neukom, kończy budowę nowego szybowca zawodniczego o rozpiętości 23 m. Planuje się, iż szybowiec ten wysłany zostanie na mistrzostwa świata do USA.



150 zawodników na 54 samolotach wzięło udział w Europejskim Locie FAI, który zaczął się 30 sierpnia w Wiedniu. Na starcie stanęły załogi z Rumunii, NRF, Jugosławii, Austrii i USA.

Pierwsze miejsce zajął pilot zachodnioniemiecki Meier, na samolocie Piper Cub. Ciekawostką stanowi fakt, iż wśród maszyn uczestniczących w locie znalazła się polska „Wilga", na której leciała rumuńska załoga Manolache — Gosman. Załodze tej jury Lotu przyznało specjalny „Puchar Kryształowy".

Na zdjęciach: u góry — Piper „Cherokee" jednego z zawodników NRF; niżej — „Wilga" załogi rumuńskiej.



LOTNICTWO WOJSKOWE

● **Intensywny** wyścig zbrojeń forsowany jest przez koncerny przemysłowe NRF, szczególnie w dziedzinie lotnictwa. Wartość programu budowy serii nowych samolotów wojskowych (realizowanego przez NRF łącznie z W. Brytanią i Włochami) szacuje się na 200 mld marek zachodnioniemieckich. Jest to największy w okresie powojennym program zbrojeniowy w Europie zachodniej. Lwią część zamówień realizuje koncern Messerschmitt — Boelkow-Blohm i monachijskie towarzystwo budowy silników Motoren und Turbinen Union. 600 samolotów otrzyma Bundeswehra. Zastąpią one dotychczas używane „Starfightery" i Fiaty.

● **Dziennik** bejrucki „Al Anwar" doniósł, iż wszystkie amerykańskie samoloty wojskowe opuściły już bazę lotniczą Wheelus pod Trypolisem (Libia), odlatując do Aten. Opuszczenia bazy Wheelus przez Amerykanów zażądały nowe władze Libii, które objęły ster rządów w tym kraju po ostatnim zamachu stanu i usunięciu skorumpowanej ekipy króla Idrisa.

● **Tygodnik** kairski „Rose El-Jusef" poinformował, że Stany Zjednoczone przyspieszają dostawy samolotów „Phantom" do Izraela. Mięsięcznie Izrael ma otrzymać 16 maszyn, zamiast 4 jak pierwotnie planowano. Waszyngton zgodził się również przyspieszyć dostawę 40 samolotów „Skyhawk". Izrael otrzymał już poprzednio 48 samolotów tego typu. Z tej liczby — 14 maszyn zostało zestrzelonych na froncie egipskim.

KOMUNIKACJA I TRANSPORT

● **Pomiędzy** Związkiem Radzieckim i Malajzją zawarty został nowy układ lotniczy, zgodnie z którym radzieckie przedsiębiorstwo „Aerofłot" uruchomi regularną linię do Kuala Lumpur. Jednocześnie przedsiębiorstwo komunikacji lotniczej Malajzji i Singapuru otrzymało prawo do uruchomienia linii łączącej Malajzję z Taszkientem i Moskwą.

● **15 września br.** oddano do użytku nowoczesny międzynarodowy port lotniczy w Damaszku (Syria). Zbudowany przez przedsiębiorstwa francuskie, znajduje się on w odległości 23 km od Damaszku. Łączny obszar portu wynosi 1 000 ha, zaś długość pasów startowych — 3 400 m. Budowa trwała prawie 4 lata. Jednym z pierwszych samolotów, który tam wylądował, był radziecki odrzutowiec Tu-134.

● **Lufthansa** (NRF) przewiozła w ub. r. ponad 4 mln pasażerów, rozszerzając sieć swych połączeń m. in. do Los Angeles (USA), Dżeddy (Arabia Saudyjska) i La Paz (Boliwia).

● **Od kwietnia** br. samoloty Tu-104 czechosłowackich linii CSA latają w każdy poniedziałek z Pragi do Tunisu, zaś samoloty Ił-18 z Pragi do Algieru.

● **Parlament** duński zaaprobował projekt zbudowania nowego międzynarodowego portu lotniczego Kopenhagi na pobliskiej wyspie Saltholm. Nowy port uzyska połączenie drogowe z Kopenhagą przez podmorski tunel, zaś z wybrzeżem szwedzkim przez specjalnie zbudowany olbrzymi most.

● **7 września** br. oddany został do użytku miejski dworzec lotniczy w stolicy Finlandii — Helsinkach.

● **Lokalne** włoskie towarzystwo komunikacji lotniczej „Aer Tirrenea" zamówiło w ZSRR, za pośrednictwem radzieckiej centrali handlu zagranicznego Aviaexport, dwa samoloty Jak-40, na ogólną sumę 416 tysięcy dolarów. Samoloty te wejdą do służby na włoskich liniach w rejonie Morza Tyrreńskiego w roku 1970.

SPORT SPADOCHRONOWY

● **Na zawodach** rozegranych w pobliżu Tbilisi (Gruzja) spadochroniarze radzieccy ustanowili cztery rekordy międzynarodowe i dwa ZSRR.

W grupowym dziennym skoku na celność lądowania z wysokości 1 500 m Tamara Kuwykina, Walentyna Zakorecka i Albina Dłużowa osiągnęły średnią odległość od środka koła 0,05 m. W skoku tym Kuwykina i Zakorecka wylądowały w samym środku koła. Jest to nowy rekord międzynarodowy.

Grupa w składzie: Kuwykina, Zakorecka oraz Galina Korniejewa, Faina Aleksiejewa, Maria Baranowska i Ludmiła Gaponowicz ustanowiła inny rekord międzynarodowy — w nocnym skoku z 2 000 m na celność lądowania. Wynik — 0,98 m.

Tej samej nocy grupa w składzie: Kuwykina, Zakorecka i Korniejewa skoczyła z wysokości 600 m, lądując w średniej odległości 1,01 m od środka koła i ustanawiając rekord międzynarodowy.

Następnego rana — Aleksiejewa, Baranowska i Gaponowicz, skacząc z wysokości 1 500 m, wylądowały w średniej odległości 0,58 m od środka koła. To także — rekord międzynarodowy.

Spadochroniarze: Aleksander Kuzowkin, Jurij Kojczu, Walerij Rybin, Grigorij Krawczenko, Robert Sztiepanian i Jurij Piaczkin, w nocnym skoku na celność lądowania z wysokości 2 000 m uzyskali średnią odległość 0,95 m od środka koła. Jest to rekord ZSRR.

Następny rekord ZSRR ustanowili ci sami skoczkowie (z wyjątkiem Piaczkina, którego zastąpił Władymir Koszkin), skacząc w nocy z wysokości 600 m i lądując w średniej odległości 0,86 m od środka koła.

LAMUS samolotów

POLIKARPOW I-16

JEDNYM ze słynniejszych radzieckich samolotów minionej wojny był myśliwiec I-16, konstrukcji Mikołaja Polikarpowa. Jakkolwiek już przestarzałe w chwili wybuchu wojny, myśliwce I-16 przyjęły na siebie cały ciężar pierwszego uderzenia niemieckiego lotnictwa bojowego. Ale historia I-16 zaczęła się znacznie wcześniej. Prace nad projektem myśliwca rozpoczęto w CAGI w 1932 r., a w grudniu 1933 prototyp oznaczony CKB-12 został oblatany. Był on napędzany silnikiem M-12, 480 KM (budowany z licencji Gnome-Rhone „Jupiter"), wyposażony w ręcznie chowane podwozie i uzbrojony w dwa k-my 7,62 strzelające przez tarczę śmigła.

W roku swego powstania był to samolot o wyjątkowo nowoczesnej koncepcji i konstrukcji, był pierwszym wolnonośnym dolnopłatem z chowanym podwoziem na świecie (!), który wszedł do normalnej służby. Samolot odznaczał się poza tym wyjątkowo zwartą i silną konstrukcją, odporną na uszkodzenia, górował ponadto szybkością nad współczesnymi mu samolotami innych krajów.

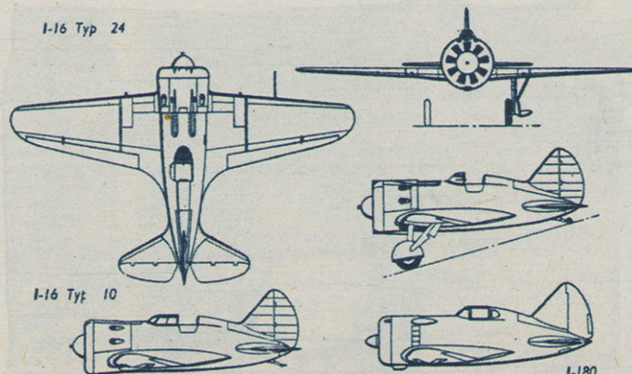
Wkrótce po oblataniu prototypu rozpoczęto produkcję samolotu pod oznaczeniem CKB-12-bis z silnikiem B-25B, 775 KM i prędkością 455 km/h (prototyp — 360 km/h). Samoloty te weszły do służby pod oznaczeniem I-16, typ 4, 5 i 10.

W październiku 1936 roku myśliwce I-16 zostały użyte w akcji bojowej. Stało się to w Hiszpanii, gdzie radziecki sprzęt lotniczy używany był przez siły rządowe w walce przeciw faszystowskiej rebelii gen. Franco. Piloci „Brigadas Internacionales" nazywali ten samolot „Mosca" (Mucha), podczas gdy przeciwnicy przezywali go „Rata" (Szczur). Nie było to ostatnie przezwisko: gdy w 1937 roku I-16 pilotowane przez radzieckich ochotników pojawiły się na froncie chińskim, Japończycy przezwali kąśliwe myśliwce „Abu" (giez).

Samolot I-16 stale modernizowano. Typ CKB-18 uzbrojony był w 6 k-mów. W 1938 r. pojawił się „typ 17", uzbrojony w 2 k-my i 2 działka SzWAK 20 mm w skrzydłach. Wersja CKB-12P miała dwa działka w kadłubie. W wersji CKB-29 wprowadzono podwozie chowane pneumatycznie. Typ I-16 UTI, zwany również UTI-4, była to dwumiejscowa wersja treningowa. W 1938 roku opracowano unowocześnioną wersję I-180 z silnikiem M-88, 1100 KM, z zakrytą kabiną. Typ ten nie wszedł jednakże do produkcji. Poniższe dane techniczne i rysunek (3 główne rzuty) odnoszą się do wersji I-16, typ 24, która była budowana w największych ilościach.

Dane techniczne: silnik Szwecow M-62, gwiazdowy, 1 000 KM, uzbrojenie: 2 k-my SzKAS, 7,62 + 2 działka SzWAK, 20 mm + 6 pocisków rakietowych RS-82. Rozpiętość — 9,0 m, długość — 6,1 m, wysokość — 2,57 m, powierzchnia nośna — 15,0 m², ciężar własny — 1 500 kG, ciężar całkowity — 1 900 kG, ciężar maksymalny — 2 000 kG. Prędkość maksymalna — 525 km/h, prędkość ekonomiczna — 300 km/h, zasięg — 400 km, zasięg z dodatkowymi zbiornikami — 700 km, pułap — 9 000 m.

JŚ



Astronautyka i technika rakietowa

11 października na orbicie ziemskiej umieszczono nowego sztucznego satelitę Ziemi „Kosmos-303” a 21 tegoż miesiąca w przestrzeni kosmicznej znalazł się satelita „Kosmos-304”. Według informacji, płynących z ośrodków koordynujących lotem, zarówno aparatura umieszczona na pokładzie sputników jak i osiągnięte wysokości zgodne są z programem lotu.

✶

Sekretarz generalny ONZ, U Thant, wystosował depeszę z gratulacjami do przewodniczącego Rady Ministrów ZSRR A. N. Kosygina w związku z pomyślnym zakończeniem wyprawy kosmicznej trzech statków „Sojuz-6”, 7 i 8

✶

20 października do Nowego Jorku udali się dwaj kosmonauci radzieccy Bieriegowoj i Fieoktistow. Wyjazd do Stanów nastąpił na zaproszenie Franka Bormana, który — jak wiadomo — był niedawno gościem radzieckich kosmonautów.

✶

Jak wynika z ostatnich doniesień z Houston, gdzie mieści się centralny ośrodek lotów załogowych NASA, program najbliższych wypraw księżycowych dzieli się na dwie części. Realizacja części pierwszej planu obejmuje wyprawy na statkach „Apollo” oznaczonych numerami od 12 do 15. Będą to wyprawy podobne w założeniu do dokonanej już wyprawy statku „Apollo-11”. Załogi tych statków spędzą na Księżycu około 30 godzin, a program wyjścia ze statku księżycowego przewiduje pobyt bezpośredni na Srebrnym Globie w ciągu około 8 godzin. Od roku 1971 mają być zastosowane ulepszone i powiększone wersje statków Apollo. Nowe statki będą w stanie przebywać na Księżycu do 70 godzin. W skład wyposażenia wejdzie ponadto pojazd umożliwiający poruszanie się po księżycowym podłożu. Astronauci będą mogli poruszać się w promieniu około sześciu kilometrów od statku. Na razie trwają intensywne przygotowania do listopadowego lotu „Apollo-12”. O ile nic nie zakłóci przygotowań, „Saturn-V” wystartuje w dniu 14 listopada. Astronauci ćwiczą się w trudnej sztuce pobierania próbek materii księżycowej, w operowaniu przyrządami, które zostaną pozostawione na Księżycu i w manewrowaniu statkiem — zgodnie z doświadczeniami uzyskanymi przez swych poprzedników.

✶

Zdjęcia kolorowe dostarczone na Ziemię przez radzieckie sondy kosmiczne, stanowią niezwykle cenny materiał dla geofizyków — stwierdził prof doktor nauk geograficznych N. Wołkow w wywiadzie udzielonym prasie radzieckiej. Zdjęcia barwne umożliwiają bowiem bardzo dokładną analizę ukształtowania powierzchni fotografowanej — w tym przypadku Ziemi i Księżyca. Duże korzyści z dostarczonych zdjęć mają meteorolodzy i inni badacze zajmujący się fizyką atmosfery i przestrzeni kosmicznej. Zdjęcia są dowodem wysokiej sprawności zastosowanej aparatury fotograficznej i automatyzacji całego przedsięwzięcia. Tym bardziej, co szczególnie warto podkreślić, iż odbyło się ono bez specjalnie szumnej reklamy. Przedstawiono światu dopiero konkretne wyniki i te wzbudziły ogromne uznanie.

✶

Redakcja gazety „Izwiestija” w ramach biblioteczki specjalnościowej opublikowała ostatnio interesującą książkę zatytułowaną „Reportaż z tras międzyplanetarnych”. Chodzi tu o dokładną relację z przeprowadzonego startu radzieckich sond na planetę Wenus. Praca niezwykle pożyteczna, napisana treściwie i zrozumiale dla każdego.

✶

Pierwszego października z ośrodka im. Vandenberga w Kalifornii wystartowała rakieta „Scout”, wyrzucając na orbitę ziemską na wysokość 415 km nowego, czwartego już satelitę typu ESRO-1B („Boreas”). Nowy satelita o przeznaczeniu naukowo-badawczym miał rozpocząć pracę w Kosmosie począwszy od 15 października. Organizacja ESRO zapowiada na lata 1971—75 umieszczenie na orbitach ziemskich pięciu własnych satelitów. „Boreas” skonstruowany został między innymi przy współpracy zakładów we Francji i Belgii.

✶

Według doniesień z USA, na orbitach ziemskich w ciągu minionych 12 lat znajdowało się 4 111 obiektów różnego rodzaju. Do chwili obecnej w Kosmosie przebywa 1 475 sztucznych satelitów Ziemi.

✶

Centrum kosmiczne na Przylądku im. Kennedy'ego obchodziło w dniu 1 listopada bieżącego roku 20-lecie swej działalności. Założone w 1949 roku jako ośrodek wojskowy, liczyło zaledwie 6 000 ha powierzchni. Obecnie ma 41 000 ha. W ciągu minionych lat odbyło się tu 1 800 startów rakiet różnego przeznaczenia.

✶

W ciągu dwunastu minionych lat ery kosmicznej — licząc od dnia startu pierwszego sztucznego satelity — w ZSRR wydano drukiem około 700 książek na tematy związane z kosmonautyką. Łączny nakład tych książek wynosił 25 milionów 500 tysięcy egzemplarzy. Godny uwagi może być wzrost liczby i nakładów książek w poszczególnych latach. W roku 1958 wydano 46 książek w nakładzie 1 miliona 200 tysięcy, w 1964 roku — 85 książek, a w 1968 — 98 książek w nakładzie półtora miliona egzemplarzy. To też są rekordy godne ojczyzny kosmonautyki.



Grzegorz Bachcziwandżi

RADZIECKI pilot doświadczalny, Grzegorz Bachcziwandżi urodził się w 1912 roku jako syn ślusarza-mechanika, zatrudnionego na jednej ze stacji w Krasnojarskim Kraju. Życie jego było proste. Poszedł w ślady ojca. Został ślusarzem w Zakładach Mariampolskich im. Iljicza Lenina. Wstąpił do Komsomołu. Po pewnym czasie skierowano go do szkoły lotniczej.

Nie tylko był pilotem wojskowym, ale również pilotem doświadczalnym. Został oblatywaczem samolotów w nowym tego słowa pojęciu. Oprócz szkoły lotniczej ukończył także szkołę techniczną. Badał w locie działanie nowych silników lotniczych. Wyniki jego pracy zawodowej przedstawiały tak dużą wartość, że za zasługi w tej dziedzinie już przed wybuchem wojny odznaczono go Orderem Lenina. Wiele ze swych prób doświadczalnych przeprowadzał w 1938 roku. Miały one na celu powiększenie pułapu samolotów.

Gdy wybuchła wojna, Bachcziwandżi został wysłany na front. Po kilku miesiącach jednak go odwołano. Jako pilot doświadczalny potrzebny był do prowadzenia trudnych prób w powietrzu nowych typów samolotów. W tym miejscu warto podkreślić, iż w stosunkowo krótkim czasie pobytu na froncie wykonał 65 lotów bojowych oraz zestrzelił 10 samolotów hitlerowskich, w tym 5 w czasie walk grupowych. Osiągnięcia bojowe Bachcziwandżiego, i to w pierwszym roku wojny, należy uznać za niezwykłe.

Dnia 15 maja 1942 roku Grzegorz Bachcziwandżi o godzinie 19 wzniósł się w powietrze na samolocie BI-1 o napędzie rakietowym na paliwo ciekłe.



Na dzień 27 marca 1943 roku wyznaczono próbę lotu z maksymalną prędkością. Był to ostatni lot kończący program prób i doświadczeń. Podczas tego lotu Grzegorz Bachcziwandżi, po przekroczeniu prędkości 800 km/h stracił przytomność i już jej nie odzyskał do momentu upadku samolotu w małej rzeczułce położonej na skraju lotniska. Maszyna nie uległa rozbiciu.

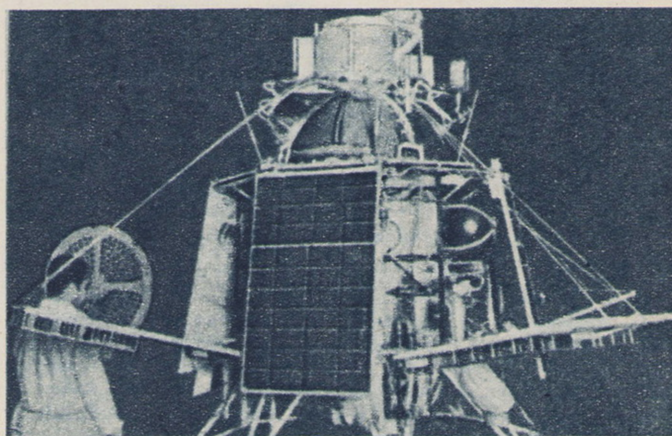
Grzegorz Bachcziwandżi zginął w najpiękniejszym okresie życia i ogromnego doświadczenia zawodowego. Miał 31 lat. (m)

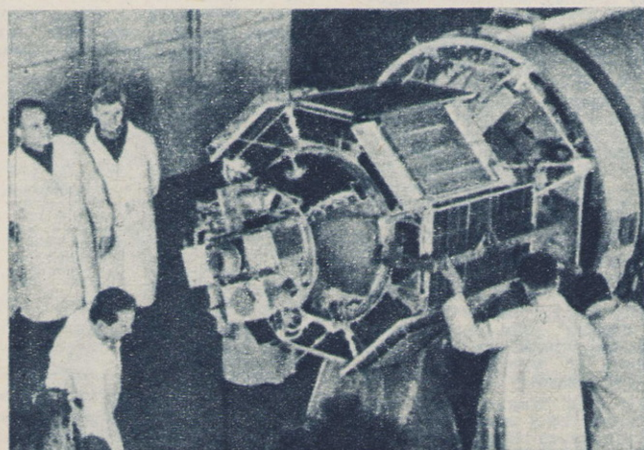
„Interkosmos” – sputnik przyjaźni

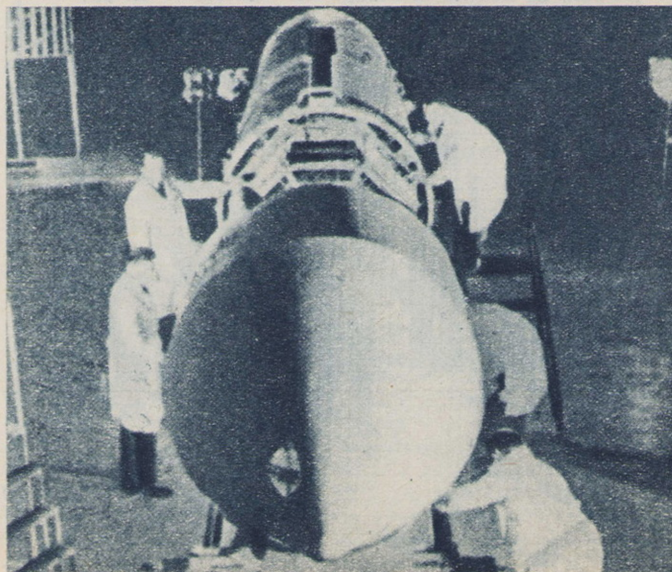
CZTERNASTEGO października br. z terenu ZSRR wystartował pojazd rakietowy typu „Kosmos”, unosząc na swym pokładzie sztucznego satelitę typu „I n t e r k o s m o s”. Nowy satelita wyrzucony został zgodnie z programem współpracy kosmicznej krajów socjalistycznych. „Interkosmos” przeznaczony jest do badań promieni ultrafioletowych i promieniowania rentgenowskiego Słońca oraz wpływu tego promieniowania na strukturę górnych warstw atmosfery ziemskiej. A oto wyposażenie nowego satelity: fotometr promieniowania, przekaźnik działania ciągłego — opracowane i wyprodukowane w NRD, spektroheliograf rentgenowski i polarymetr — opracowane i zbudowane w ZSRR, fotometr rentgenowski i fotometr optyczny — opracowane i zbudowane w CSRS.

Przy przygotowaniach przedstartowych oraz przy samym starcie sputnika asystowali specjaliści tych krajów, które współuczestniczyły w programie badań. Równocześnie obserwatoria, a ściślej stacje śledzące tor lotu w Bułgarii, Czechosłowacji, NRD, Polsce, Rumunii, na Węgrzech i w ZSRR prowadzą według uzgodnionego wspólnie programu obserwacje radioastronomiczne i optyczne krążącego po orbicie ziemskiej satelity.

Na zdjęciach — fragmenty przygotowania satelity i jego wyposażenia naukowo-badawczego oraz start pojazdu „Kosmos”.







XXXIV MISTRZOSTWA POLSKI ML

SZYBOWCE NA ZBOCZU

IMPREZA zgromadziła na starcie 26 zawodników z 9 aeroklubów. Zawody odbyły się w Jeżowie w dniach 13—14 września. Warunki atmosferyczne można w tym roku uznać za idealne do przeprowadzenia tego rodzaju imprezy: równomierny wiatr o prędkości ponad 10 m/s., wiejący niemal prostopadle do głównego, południowego zbocza Jeżowa, przy panującej równocześnie słonecznej, ciepłej i suchej pogodzie. Mówiąc o idealnych warunkach, nie należy sądzić, że zawodnicy mieli łatwe zadanie: przeciwnie, silny wiatr wymagał od pilotów dużego doświadczenia i stosowania przemyślanej taktyki. Szczególnie wiele kłopotów mieli zawodnicy, startujący z modelami lekkimi i powolnymi, które osiągały sukcesy na poprzednich imprezach przy słabym wietrze, natomiast okazały sie nieprzydatne podczas warunków typowo zboczowych. Praktyka wykazuje, że dobrze przygotowany zawodnik powinien dysponować dwoma modelami: na silne i na słabe warunki.

Wielu zawodników miało kłopoty nie tyle z uzyskaniem maksymalnego czasu lotu (5 minut), ile z wylądowaniem w szóstej minucie. Jak wiadomo, regulamin imprezy przewiduje punkty karne za każdą sekunde w opóźnieniu zwrotu nadajnika po przekroczeniu 6 minut od chwili startu. Modele, które „zaczepiły się" w noszeniach nad zboczem, uzyskiwały na ogół bardzo duże wysokości i wymagały szybkiego sprowadzenia na ziemię, co najczęściej odbywało sie ciasną spiralą. Nie dla wszystkich modeli ten sposób okazał sie efektywny: niektóre wytracały wysokość zbyt wolno, inne wykonywały akrobacje, niknąc zbyt szybko z pola widzenia, a był nawet wypadek rozsypania się modelu w powietrzu na skutek zbytnich przeciążeń w spirali. Bardzo korzystnie wyróżniał się tu model Edwarda Trzopka z Aeroklubu Bielsko-Bialskiego, wyposażony w zdalnie kierowane przerywacze na skrzydłach, dzięki którym szybko i bezpiecznie wytracał wysokość. Jedynie pechowy, drobny błąd taktyczny wyeliminował tego zawodnika z lotów dogrywkowych.

Ostatecznie do lotów finałowych zakwalifikowało się trzech zawodników: Franciszek Glasowicz (Aer. Krakowski), Kazimierz Kos (Aer. Szczeciński) i Bogusław Spunda (Aer. Warszawski). Wszyscy oni uzyskali w półfinale po 600 sekund w trzech lotach. Lot finałowy polegać miał na uzyskaniu czasu 10 minut, a następnie wylądowaniu jak najbliżej wyznaczonego w terenie punktu. Pierwszy wystartował Bogusław Spunda, który niestety „przechytrzył", usiłując ryzykownie latać na samej krawędzi zbocza i po zaledwie 43 sekundach model jego został przerzucony na stronę zawietrzną. Następny leciał model Kazimierza Kosa, który w ładnym locie uzyskał maksimum 600 sekund, jednakże wylądował daleko za zboczem. Wreszcie jako ostatni wystartował Franciszek Glasowicz. Model jego wykonał lot 10-minutowy i wylądował w odległości kilkudziesięciu metrów od chorągiewki, zapewniając sobie tym samym zwycięstwo.

Jeżowskie zawody należy uznać za ciekawą i emocjonująca imprezę, która przebiegła w sportowej atmosferze. Konieczne jest tylko jak najszybsze zatwierdzenie przez Komisję Modelarstwa APRL szczegółowego regulaminu zawodów na zboczu, gdyż obecnie odbywają się one w oparciu o „prawo zwyczajowe" i podejmowane od przypadku do przypadku decyzje komisji zawodów. Często prowadzi to do niedomówień i powoduje niezadowolenie zawodników. Jak wiadomo, Kodeks Sportowy FAI nie obejmuje konkurencji modeli szybowców na zboczu.

Gospodarz imprezy, Aeroklub Jeleniogórski, dołożył wszelkich starań, aby zapewnić zawodnikom jak najlepsze warunki bytowe i sportowe. Dzięki objęciu patronatu nad zawodami przez Jeleniogórskie Zakłady Wyrobów Papierowych, zawodnicy oprócz nagród regulaminowych otrzymali szereg cennych upominków do 14-go miejsca włącznie, a ponadto pamiątkowe plakietki.

ANDRZEJ TRZCIŃSKI
Zdjęcie: St. Basiora

NAJLEPSZE WYNIKI

1. Franciszek Glasowicz (Aer. Krakowski) — 1 500 pkt., 2. Kazimierz Kos (Aer. Szczeciński) — 1 500 pkt., 3. Bogusław Spunda (Aer. Warszawski) 943 pkt., 4—5 Janusz Walicki (Aer. Szczeciński) — 899 pkt., 4—5. Ireneusz Segała (Aer. Warszawski) — 899 pkt., 6. Edward Trzopek (Aer. Bielsko-Bialski) — 897 pkt., 7. Stanisław Żurad (Aer. Wrocławski) — 880 pkt., 8. Andrzej Krupa (Aer. Podkarpacki) — 746 pkt. 9. Jerzy Kuźma (Aer. Krakowski) — 704 pkt., 10. Ludwik Zieliński (Aer. Gliwicki) — 669 pkt.





Rakietowa próba generalna przed mistrzostwami świata

W dniach 27—28 września na lotnisku Centrum Wyszkolenia Lotniczego Aeroklubu Jugosłowiańskiego w miejscowości Vrsac (80 km na północny wschód od Belgradu i 12 km od granicy rumuńskiej) rozegrane zostały piąte Mistrzostwa Jugosławii Modeli Rakiet.

W mistrzostwach tych uczestniczyło 78 zawodników reprezentujących 14 aeroklubów regionalnych Jugosławii oraz zaproszono ekipy modelarzy rakietowych Polski i Czechosłowacji.

Ekipę polską reprezentowali: Jerzy Witkowski, Tadeusz Gruca, Zygfryd Franckiewicz, Tadeusz Król i Bernard Konicki (kier. ekipy), zaś ekipę czechosłowacką — O. Saffek, N. Milbarer, J. Indruch i J. Vavrek.

Honorowym gościem mistrzostw był przewodniczący Podkomisji Modelarstwa Rakietowego FAI G. Harry Stine.

Mistrzostwa Jugosławii Modeli Rakiet rozegrane zostały w klasie modeli czasowych i rakietoplanów, natomiast klasa makiet została potraktowana jako dowolna konkurencja — premiowana. Zgodnie z regulaminem mistrzostw w kategorii rakiet i rakietoplanów ocenie podlegały dwa loty w każdej kategorii, a w makietach — suma punktów oceny technicznej i lot makiety.

W pierwszym dniu mistrzostw rozegrana została konkurencja modeli rakiet czasowych, zaś w drugim dniu konkurencja rakietoplanów i makiet. Konkurencja modeli rakiet czasowych odbyła się przy pięknej, słonecznej pogodzie i przy bardzo sprzyjających warunkach termicznych, stąd też wyniki niektórych rakiet były wprost rewelacyjne. Np. model rakiety Radisava Petrovica (Jugosławia) uzyskał 1 478 s. — był to najlepszy wynik dnia w tej konkurencji. Najlepszy wynik rakiety naszego zawodnika Jerzego Witkowskiego wyniósł 606 s; wynik ten jest nowym rekordem Polski w kategorii modeli rakiet czasowych.

W gorszych warunkach atmosferycznych (silny wiatr, termika słaba), odbyły się starty rakietoplanów i makiet w drugim dniu mistrzostw, stąd też wyniki były znacznie słabsze od wyników startów modeli czasowych.

Atrakcją drugiego dnia mistrzostw były starty makiet. W tej kategorii startowało 27 zawodników. Pierwsze miejsce premiowane w makietach uzyskał O. Saffek (Czechosłowacja), drugie i trzecie miejsce uzyskali nasi zawodnicy — Zygfryd Franckiewicz (makietą „Saturn-5") i Jerzy Witkowski (makieta „Wostok"). Dużą popularnością wśród zawodników i widzów cieszył się lot makiety „Diamant-2" konstrukcji naszego najmłodszego, utalentowanego zawodnika Tadeusza Grucy — aktualnego mistrza Polski w kategorii modeli rakiet.

Starty modeli odbywały się na silnikach produkcji jugosłowiańskiej czechosłowackiej, amerykańskiej i polskiej. Ekipa polska korzystała z silników wyprodukowanych przez wybitnego specjalistę-pirotechnika, entuzjastę modelarstwa rakietowego — Aleksandra Tomaszewskiego, który już od paru miesięcy ze szczególną troską prowadzi prace badawcze nad produkcją silników do modeli rakiet. Seria eksperymentalna, która została wykorzystana w Jugosławii przez ekipę polską, zdała całkowicie egzamin i na pewno po wprowadzeniu drobnych ulepszeń technologicznych nasze silniki spotkają się z przychylną oceną zainteresowanych.

Organizacja i przebieg mistrzostw modeli rakiet stały na bardzo dobrym poziomie. Starty odbywały się bardzo sprawnie z dwóch wyrzutni prętowych, przy czym przy każdej wyrzutni pracowało 4 komisarzy sportowych. Jedna kolejka lotów dla modeli rakiet czasowych trwała 3 godziny, dla rakietoplanów 2 godziny, dla makiet 3 godziny.

Mistrzostwa pokazały, że modelarstwo rakietowe w Jugosławii stoi na dobrym poziomie i na pewno odegra poważną rolę w przyszłych, pierwszych mistrzostwach świata, które odbędą sie w 1970 roku właśnie na terenie Jugosławii.

NAJLEPSZE WYNIKI

Kategoria modeli rakiet czasowych (czasy dwóch lotów)

1. Salko Tipura — Jugosławia (Aeroklub Mostar) — 1 842 s, 2. Aleksander Stojanowić — Jugosławia (ARK El-Nis) — 1 705 s, 3. Radisav Petrović — Jugosławia (Aeroklub Nis) — 1 668 s. Wyniki zawodników polskich: Jerzy Witkowski (6 miejsce) — 1 122 s, Tadeusz Król — 240 s, Zygfryd Franckiewicz — 225 s, Tadeusz Gruca — 117 s.

Kategoria modeli rakietoplanów (czasy dwóch lotów)

1. Janko Puhalac — Jugosławia (Aeroklub Voljewo) — 499 s. 2. Bozidar Davidowić — Jugosławia (Aeroklub Valjewo) — 322 s. 3. Aleksander Stojanović — Jugosławia (ARK El-Nis) — 290 s.

Wyniki zawodników polskich: Tadeusz Gruca (4 miejsce) — 287 s, Jerzy Witkowski — 240 s, Zygfryd Franckiewicz — 159 s, Tadeusz Król — 81 s.

Kategoria makiet

1. O. Saffek — Czechosłowacja — 860 pkt. 2. Z. Franckiewicz — Polska — 825 pkt. 3. J. Witkowski — Polska — 820 pkt.

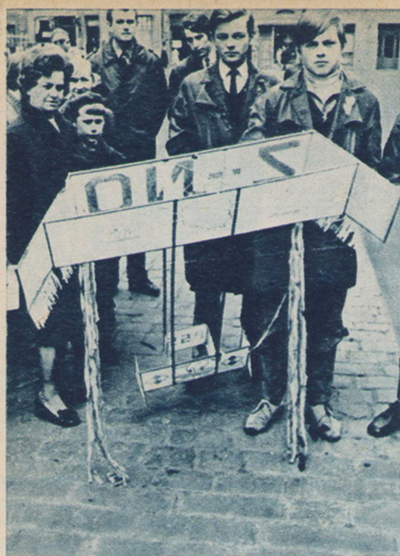
BERNARD KONICKI



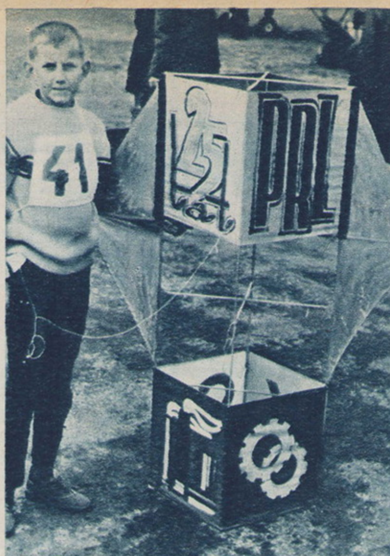
NA ZDJĘCIACH: u góry — Witkowski z modelem radzieckiego „Wostoka". Powyżej: ekipa jugosłowiańska z miasta Nisz. U dołu z lewej — największy model zawodów (2,5 m wysokości), z prawej — Gruca z modelem Diamanta. Zdjęcia autora







Zbigniew Nowak z Katowic (IV miejsce)



Krzysztof Serafin, reprezentował województwo kieleckie.



Zbigniew Pelczar z Krosna.



Andrzej Pawełczuk z Krakowa.

VII SPOTKANIE KONSTRUKTORÓW LATAWCÓW

Tekst i zdjęcia: RYSZARD LACHOWICZ

POD hasłami: 25-lecia PRL, 100-lecia Spółdzielczości „Społem" i 50-lecia lotnictwa w Polsce po raz siódmy konstruktorzy latawców spotkali się w bezpośrednim pojedynku o miano najlepszego. Tym razem 46 zawodników, wybranych drogą eliminacji miejskich i wojewódzkich, gościł gród Kopernika — Toruń.

Latawce stanowią ulubioną rozrywkę dzieci i młodzieży, są bez wątpienia pierwszym etapem na drodze do prawdziwego lotnictwa. Około 50 000 uczestników, biorących co roku udział w zawodach, to dowód wielkiego zainteresowania młodzieży tą dziedziną zabawy, która już na zawodach centralnych staje się w pewnym stopniu sportem. Zawodnicy z niezwykłą bowiem zaciętością walczyli o każdy metr wysokości i nie zmarnowali ani minuty w czasie budowy prostych latawców, za co otrzymali dodatkowe punkty.

Te dwa kryteria oraz ocena przywiezionych latawców, na którą składały się: staranność wykonania, estetyka i rozwiązania techniczne, jak również dodatkowe urządzenia zamontowane na latawcach (działanie ich sprawdzono w locie), złożyły się na ogólną ocenę, wg której sklasyfikowano poszczególnych zawodników. Ocenę budowy przeprowadziła komisja złożona z instruktorów modelarstwa lotniczego, starannie przeglądając poszczególne konstrukcje do późnych godzin nocnych.

Cała impreza odbyła się zgodnie z zaplanowanym 3-dniowym programem. W sobotę 11 października dokonano oceny technicznej przywiezionych latawców, natomiast zawodnicy rozpoczęli zmagania o czołowe miejsca w niedzielę, kiedy to — mając do dyspozycji 90 minut i przywiezione z sobą części do budowy latawców — mieli zademonstrować swoje zdolności politechniczne. Ten element zawodów został wprowadzony po raz pierwszy i miał równocześnie na celu sprawdzenie samodzielności w pracy.

Po ocenie 23 ekipy, składające się z dwóch zawodników, prowadzone przez harcerzy przemaszerowały w asyście orkiestry na Stary Rynek, gdzie nastąpiło oficjalne otwarcie zawodów.

W imieniu gospodarzy miasta, zastępca przewodniczącego MRN inż. Marian Rissmann powitał zawodników oraz gości przybyłych na VII Krajowe Zawody Latawcowe. Z kolei głos zabrali: przedstawiciel Rady „Społem" ZSS prezes Marian Niczman i prezes PSS „Społem" w Bydgoszczy Henryk Klappa, dziękując gospodarzom miasta za serdeczne przyjęcie i życząc wszystkim zawodnikom zwycięstwa w tej pięknej młodzieżowej imprezie. Po oficjalnym otwarciu przemaszerowano pod obelisk ku czci pomordowanych w latach okupacji, gdzie złożono w hołdzie wiązankę kwiatów.

Wkrótce zawodnicy znaleźli się na lotnisku. Po wciągnięciu flagi na maszt i krótkiej odprawie technicznej przewieziono zawodników autokarami na przeciwległy skraj pola wzlotów. Strzałem z rakietnicy sędzia główny zawodów Henryk Meller dał znać o rozpoczęciu konkurencji lotnej, konkurencji chyba najtrudniejszej, ponieważ prędkość wiatru nie przekraczała 1 m/s. Zawodnicy musieli więc wykazać maksimum sprawności fizycznej jak również duży zmysł taktyczny, gdyż pomiar wysokości zaplanowano po 45 minutach od chwili startu. Niestety, nie wszyscy wytrzymywali nerwowo i dlatego też w chwili pomiaru część latających „machin" leżała na ziemi. Zawodnikom nie starczyło bowiem sił, jak również terenu, który pokonali zbyt szybko. W chwili pomiaru najwyżej znajdował się latawiec Jerzego Kuczary z WSS w Krakowie, Oddział w Nowym Sączu. Zmierzono mu 280 metrów. Jego właściciel zdobył specjalną nagrodę — zegarek na rękę ufundowany przez dowódcę Wojsk Lotniczych gen. dyw. pil. Jana Raczkowskiego.

Kiedy zawodnicy przystąpili do ściągania latawców, na płytę lotniska weszli modelarze toruńskiego aeroklubu, dając pokaz lotów modeli na uwięzi i rakiet. Jednocześnie zawodnicy i licznie zebrana publiczność oglądali skoki spadochronowe i akrobacje na samolocie. Następnie dyrektor „Społem" Stefania Gwoździełło i prezes Marian Niczman oraz przedstawiciel Zarządu Głównego Aeroklubu PRL ppłk Bronisław Arabski wręczyli cenne nagrody pięciu najlepszym zawodnikom. Pozostali otrzymali upominki, a wszyscy członkowie ekip pamiątkowe toruńskie pierniki.

NAJLEPSZE WYNIKI

Latawce płaskie: 1. Zbigniew Polakowski — 44,5 pkt, 2. Ewa Pietrzak — 43,5 pkt, 3. Tadeusz Sobek — 41,0 pkt, 4. Marek Kogowski — 38,5 pkt, 5. Andrzej Jaromin — 37,5 pkt, 6. Andrzej Rychlicki — 36,5 pkt, 7. Andrzej Pawełczuk — 36,0 pkt.

Latawce skrzynkowe: 1. Jerzy Kuczara — 48,0 pkt, 2. Stanisław Woroniec — 47,7 pkt, 3. Ryszard Kroczak — 42,0 pkt, 4. Zbigniew Nowak — 41,5 pkt, 5. Marek Jurczak — 41,0 pkt, 6. Krzysztof Langier — 40,5 pkt, 7. Krzysztof Gabroń — 39,5 pkt.

Przemarsz zawodników ulicami Torunia.



RODZINA SAMOLOTÓW SB

Poniżej publikujemy ciekawe opracowanie dotyczące powstania i rozwoju w Związku Radzieckim szybkiego samolotu bombowego, przewyższającego swymi osiągami budowane seryjnie samoloty myśliwskie. Oczywiście chodzi tu o lata trzydzieste. Warto wiedzieć, że droga do konstrukcji szybkiego bombowca — o czym pisze Autor — prowadziła przez projektowanie, budowę i próby w locie wielomiejscowych samolotów myśliwskich.

(Red.)

W 1933 roku opracowano założenia projektowe średniego szybkiego bombowca, przewyższającego swymi osiągami budowane seryjnie samoloty myśliwskie. Założenia określały: szybkość 400 km/h, ładunek bomb 500 kG, zasięg 700 km. Opracowanie dokumentacji zostało zlecone CAGI, gdzie zadanie powierzono grupie projektowej A. A. Archangielskiego, należącej do biura konstrukcyjnego A. N. Tupolewa. Prace nad projektem rozpoczęto latem 1933 r. Dla nowego płatowca zastrzeżono nazwę ANT-40. Samolot układem przypominał MI-3, którego studium było podstawą stworzenia nowego bombowca. Podobnie jak MI-3, SB był wolnonośnym średniopłatem z dwoma silnikami i podwoziem chowanym w locie. Przy projektowaniu płatowca szczególny nacisk położono na aerodynamiczne opracowanie kształtu kadłuba oraz na staranny dobór przejść aerodynamicznych skrzydło-kadłub i gondola silnikowa — skrzydło. Żaden z wcześniej projektowanych samolotów nie był poddany takiej ilości prób w tunelu aerodynamicznym jak SB. W rezultacie przeprowadzonych doświadczeń, ustalono kształt kadłuba, łączący kryteria aerodynamiczne z konstrukcyjnymi oraz kształt przejść aerodynamicznych zwiększających C_{max} na dużych kątach i zmniejszający C_{max} przy małych kątach natarcia.

Na jakość aerodynamiczną SB, prócz starannie dobranego kształtu płatowca, miało wpływ zastosowanie nowego profilu skrzydła o lepszej charakterystyce niż dotychczas stosowane, wciąganego podwozia, osłoniętych chłodnic, gładkiego pokrycia oraz wielu innych szczegółów. Oprócz badań aerodynamicznych przeprowadzono szereg prób w tunelach nad statecznością samolotu. Duże jednostkowe obciążenie płatów stworzyło tutaj szereg dodatkowych problemów. Również i te zagadnienia zostały pomyślnie rozwiązane przez konstruktorów radzieckich.

Dla samolotu wybrano silnik Hispano-Suiza 12 Y 860 KM, którego licencję postanowiono zakupić we Francji. W 1933 r. wyjechała do Paryża Komisja Państwowa w celu sfinalizowania umowy. Licencja została zakupiona, ale jednocześnie okazało się, że silnik posiada wiele usterek i jest po prostu niedopracowany. Znany radziecki konstruktor silników lotniczych W. I. Klimow postanowił w miejsce zakupionego silnika HS-12 Y opracować nowy typ, w którym zostałyby usunięte wady jego poprzednika. W 1934 r. zakończono prace przy budowie prototypu silnika M-100 o mocy 750 KM. Po zakończeniu prób państwowych silnik przekazano do produkcji, wypuszczając małą serię. Cztery miesiące później oddano nowy wariant silnika, oznaczony M-100 A, o mocy 860 KM. Prace nad rozwojem silnika trwały dalej, dając w kwietniu 1937 r. silnik M-103 950 KM i w 1939 r. silnik M-105 1050 KM, wszystkie wykorzystane w wersjach rozwojowych SB.

We wrześniu 1934 roku ukończono budowę pierwszego prototypu ANT-40, który wykonał swój pierwszy lot 7 października. Prototyp, który otrzymał później oznaczenie SB-1, posiadał dwa silniki w układzie gwiazdy chłodzone powietrzem M-25, każdy o mocy 730 KM. Silniki M-25 wytwarzano seryjnie z licencji silnika Wright Cyclone 9. Prototyp osiągał szybkość 325 km/h na wysokości 4000 m. 30 grudnia 1934 r. uniósł się w powietrze drugi prototyp ANT-10 z silnikami rzędowymi chłodzonymi cieczą M-100 750 KM. Po ukończeniu prób fabrycznych i usunięciu usterek, wykrytych w czasie badań w locie, 8 lutego 1955 r. rozpoczęto próby państwowe. Obydwa prototypy zostały poddane doświadczeniom porównawczym, które trwały do czerwca 1935 r. Ostatecznie do produkcji dopuszczono drugi prototyp ANT-40, który jednocześnie przyjęto na uzbrojenie lotnictwa pod oznaczeniem SB-2. Samolot okazał się rewelacją, osiągnięto na nim szybkość większą o 70—100 km/h od samolotów tej klasy. Po zabudowaniu mocniejszych silników M-100A, SB-2 osiągnął szybkość maksymalną przekraczającą szybkość seryjnych myśliwców budowanych w tym czasie. Duży skok szybkości został dokonany głównie dzięki starannie opracowanej stronie aerodynamicznej płatowca. Bombowce budowane seryjnie osiągały wówczas szybkość zaledwie rzędu 270 km/h. Samolot SB-2 uzyskał zgodną opinię jako najlepszy średni bombowiec tego okresu. Dzięki połączeniu cech bombowca i myśliwca, mógł on wykonywać zadania bojowe bez osłony samolotów myśliwskich.

SB-2 został wprowadzony do produkcji wielkoseryjnej w kilku zakładach, gdzie był wytwarzany systemem taśmowym. Pierwsze seryjne maszyny wypuszczono w I kwartale 1936 r. Maksymalna produkcja sięgała do 13 samolotów dziennie. SB-2 był wolnonośnym średniopłatem, zaopatrzonym w klapy, usterzenie było podparte zastrzałami. Samolot posiadał podwozie chowane do tyłu w gondoli silnikowe, kółko ogonowe stałe. Opony podwozia w położeniu schowanym wystawały na zewnątrz. Zimą zamiast kół stosowano narty, również chowane w locie. Seryjny SB otrzymał silniki chłodzone cieczą M-100A 860 KM, które były ulepszoną wersją silnika M-100. Oprócz tego istniały także egzemplarze SB-2 z silnikami AM-34 750 KM oraz M-58 850 KM. Silniki posiadały oryginalną osłonę, dzięki czołowemu usytuowaniu chłodnic. Podobny sposób chłodzenia zastosowali nieco później Niemcy w samolocie Ju-88. Rozwiązanie takie dawało zwartą jednostkę montażową składającą się z silnika, urządzeń rozruchowych, urządzeń pomocniczych, instalacji chłodzenia i instalacji wydechowej. Jednostkę taką można było szybko zabudować, a później wymieniać przy minimalnym nakładzie pracy, co miało duże znaczenie w warunkach przyfrontowych. Chłodnice umieszczone tuż przed silnikiem nie zwiększały całkowitego przekroju gondoli. Z tyłu za chłodnicą znajdowały się żaluzje regulacyjne [1]. Śmigło było dwuramienne, metalowe, z nastawnym skokiem. Konstrukcja płatowca, całkowicie metalowa, była wykonana ze stopów duraluminiowych przeważnie D-6 i D-16. Płaty nośne były konstrukcji dwudźwigarowej z pracującym gładkim pokryciem wykonanym z blachy duralowej 0,5—1,0 mm, wzmocnionym podłużniczkami z profili walcowanych. Konstrukcja kadłuba składała się z poprzecznych wręg połączonych podłużnicami i pracującego pokrycia. Dużą zaletą tej konstrukcji z wojskowego punktu widzenia była mała wrażliwość na przestrzały w porównaniu z dotychczas powszechnie stosowaną konstrukcją kratownicową. Żywotność jej została praktycznie udowodnioną w czasie II wojny światowej.

Uzbrojenie samolotu składało się z czterech karabinów maszynowych typu SZKAS 7,62 mm, z tego dwa sprzężone k. m. w przodzie kadłuba, 1 k m. z tyłu na obrotniku oraz 1 k. m. w dnie kadłuba wysuwany przez wykrój w pokryciu. Ponadto samolot zabierał zasadniczy ładunek bomb o łącznym ciężarze 600 kG. Istniały również inne wersje uzbrojenia jak: 1 k. m. w przodzie kadłuba, 1 k. m. z tyłu i 1 k. m. w dnie, albo 2 k. m. sprzężone w przodzie i 1 k. m. z tyłu Załoga samolotu składała się z 3 do 4 osób. Malowanie ochronne SB stosowano w kilku odmianach. W pierwszych wersjach cała powierzchnia samolotu była pokryta jednolitym szarozielonym kolorem. Egzemplarze używane w Hiszpanii maskowano, malując je w nieregularne brązowe i zielone plamy. W czasie wojny SB malowano w następujący sposób: górna powierzchna ciemnozielona, dolna powierzchnia jasnoniebieska, czerwone gwiazdy na skrzydłach i kadłubie.

Rozwiązanie konstrukcyjne samolotu SB-2 stało się klasycznym dla średnich samolotów bombowych. Samoloty tej klasy budowane w ZSRR i za granicą posiadały układ podobny do SB. Usytuowanie skrzydeł w środku wysokości kadłuba było aerodynamicznie korzystniejsze od układu dolnopłata powszechnie stosowanego w budowie samolotów myśliwskich. Jednak układ średniopłata zastosowany w SB był uzasadniony względami konstrukcyjnymi, a nie aerodynamicznymi. Umożliwiał on umieszczenie ładunku bomb, a więc ciężaru bardzo zmiennego, w dużej komorze bombowej blisko środka ciężkości samolotu. Przy zrzucie bomb rozwiązanie to pozwalało tylko na nieznaczną wędrówkę środka cieżkości, bez wywierania większego wpływu na stateczność samolotu.

Zapotrzebowanie lotnictwa radzieckiego na ten typ bombowca ilustrują cyfry przytaczane przez zagranicznych fachowców lotniczych. Moskiewski korespondent francuskiego tygodnika „Les Ailes" obliczał wiosną 1938 r. produkcję SB-2 na 900 sztuk rocznie. Były francuski minister lotnictwa i przewodniczący senackiej komisji aeronautycznej Laurent-Eynac w artykule napisanym dla czasopisma „L'Air" oceniał w 1937 r. ilość samolotów SB-2 w armii radzieckiej na 500 sztuk. Dokładnych danych na ten temat nie opublikowano. Podstawa oceny, dokonanej przez wyżej wymienionych autorów, były prawdopodobnie setki SB-2, przelatujące nad defilującymi kolumnami w czasie parad na Placu Czerwonym.

Poczawszy od 1936 r. aż do 1940 r. grupa konstruktorska A. A. Archangielskiego nieprzerwanie pracowała nad rozwojem rodziny SB. W tym okresie wprowadzono na bieżąco do produkcji szereg zmian i modyfikacji oraz opracowano kilka wariantów i nowych typów, różniących się od pierwszych SB-2.

W końcu 1936 r. opracowano nowy model bombowca SB-2 bis, wyposażony w mocniejsze silniki M-103. W okresie późniejszym wprowadzono następną wersję bombowca oznaczoną SB-3. Jednocześnie dla potrzeb gospodarki wykonano cywilny wariant oznaczony początkowo CAGI-40, a następnie PS-40, z silnikiem M-100A. Samolot posiadał kabinę przystosowaną dla pięciu pasażerów oraz do przewozu poczty. Z przodu kadłuba usunięto oszkloną kabinę strzelca i zastosowano osłonę z blachy duralowej. PS-40 był używany do szybkiej komunikacji na wewnętrznych liniach „Aeroflotu". Ulepszona wersja samolotu nosiła oznaczenie PS-41 i była wyposażona w silniki M-103 z chłodnicami tunelowymi. PS-40 i PS-41 były pierwszymi dwusilnikowymi samolotami stosowanymi w Związku Radzieckim do aerofotogrametrii. W tej wersji posiadały one oszklone przednie kabiny jak w bombowcach. Znajdowała się tam aparatura przeznaczona do wykonywania zdjęć z powietrza. Załoga samolotu składała się z czterech osób: pilota, nawigatora-operatora aerofoto, radiotelegrafisty i mechanika pokładowego.

PS-40 był poprzednikiem zbudowanego w latach 1935—1936 samolotu pasażerskiego ANT-35 (PS-35).

Projekt samolotu opracowała również grupa A. A. Archangielskiego. PS-35 był klasyczną maszyną komunikacyjną, znacznie różniącą się od samolotów SB. Posiadał on układ dolnopłata z dwoma silnikami chłodzonymi powietrzem M-85, o łącznej mocy 1600 KM i podwoziem wciąganym w gondole silnikowe. Płatowiec wyróżniał się starannym zewnętrznym wykonaniem. Do łączenia konstrukcji zastosowano nity o wpuszczanych łebkach, a metalowe pokrycie było polerowane. Wyposażenie wnętrza zapewniało pasażerom pełny komfort i maksymalne bezpieczeństwo lotu. Samolot zabierał na pokład 10 pasażerów i 2 osoby załogi. Budowano go seryjnie i użytkowano do wybuchu wojny na wielu liniach krajowych i zagranicznych.

Następną, wyróżniającą się konstrukcją zespołu A. A. Archangielskiego był opracowany w 1938 r. wariant rozwojowy szybkiego bombowca, noszący oznaczenie SB-3 bis, z silnikami M-103 o mocy 950/1100 KM. Gondole silników posiadały opływowe kształty z chłodnicami umieszczonymi w tunelach. Śmigło metalowe 3-ramienne o skoku zmiennym w locie, typu WISZ-22. Uzbrojenie składało się z 1—2 k. m. SZKAS 7,62 mm w przodzie kadłuba, 2 k. m. z wieży obrotowej i 1 k. m. w dnie kadłuba. Istniała również wersja posiadająca w wieży 1 k. m. 12,7 mm. Ładunek bomb wynosił 900 kG. Przeciążając samolot można było na pokładzie unieść do 1500 KG bomb.

Na bazie samolotów SB opracowano wersje służące do szkolenia w locie. Bardziej znane to: SB2 bis U i SB-3 bis U. Różniły się one pełnym wyoblonym przodem bez oszklonego stanowiska strzelca oraz dodatkową otwartą kabiną pilota instruktora, usytuowaną przed zakrytą kabiną pilota-ucznia. Z samolotu SB-3 U pułkownik Wasilij Romaniuk wykonał serię eksperymentalnych skoków, badając warunki opuszczania samolotu przy dużych szybkościach.

W 1939 r. opracowano nowy wariant bombowca, który pierwotnie otrzymał oznaczenie SB-RK. Po wprowadzeniu w lotnictwie radzieckim oznacznictwa według pierwszych liter nazwisk głównych konstruktorów, samolot nazwano AR-2. Posiadał on wysokościowe silniki konstrukcji Klimowa M-105 o mocy 1050/1100 KM. Projektant samolotu A. A. Archangielski przystosował samolot do lotów nurkowych, wzmacniając konstrukcję skrzydeł i zaopatrując je w hamulce aerodynamiczne. Dla zwiększenia zasięgu podwieszano dwa dodatkowe zbiorniki pod płatem pomiędzy kadłubem i gondolami silnikowymi. Gondole otrzymały bardziej opływowe linie, a otwory tuneli chłodnic przeniesiono do skrzydeł, gdzie umieszczono je w krawędziach natarcia po zewnętrznych stronach gondol. Otwory wlotowe znajdowały się w zasięgu strumienia zaśmigłowego, co zapewniało dobre chłodzenie silnika nawet przy kołowaniu, starcie i wznoszeniu. Zastosowany układ chłodzenia pozwolił na dalsze zmniejszenie oporu zespołu napędowego.

Smigło było metalowe, 3-ramienne, o zmiennym skoku. Zmieniono boczny obrys kadłuba, dając nowe rozwiązanie przodu oraz tylnego górnego stanowiska strzelca pokładowego. U-

zbrojenie składało się z trzech k. m. 7,62 mm i ładunku bomb o wadze do 1600 kG.

Ostatnia wersja samolotu SB z 1940 roku charakteryzowała się zastosowaniem trójkołowego podwozia. SB model 1940 stanowił studium dla zbadania zalet i wad podwozia tego typu. W czasie badań stwierdzono, że podwozie trójkołowe pozwala na znaczne skrócenie rozbiegu i dobiegu oraz że zapewnia lepszą stateczność ruchu samolotu na ziemi. Doświadczenia uzyskane przy próbach SB-1940 zostały następnie wykorzystane przez przemysł lotniczy.

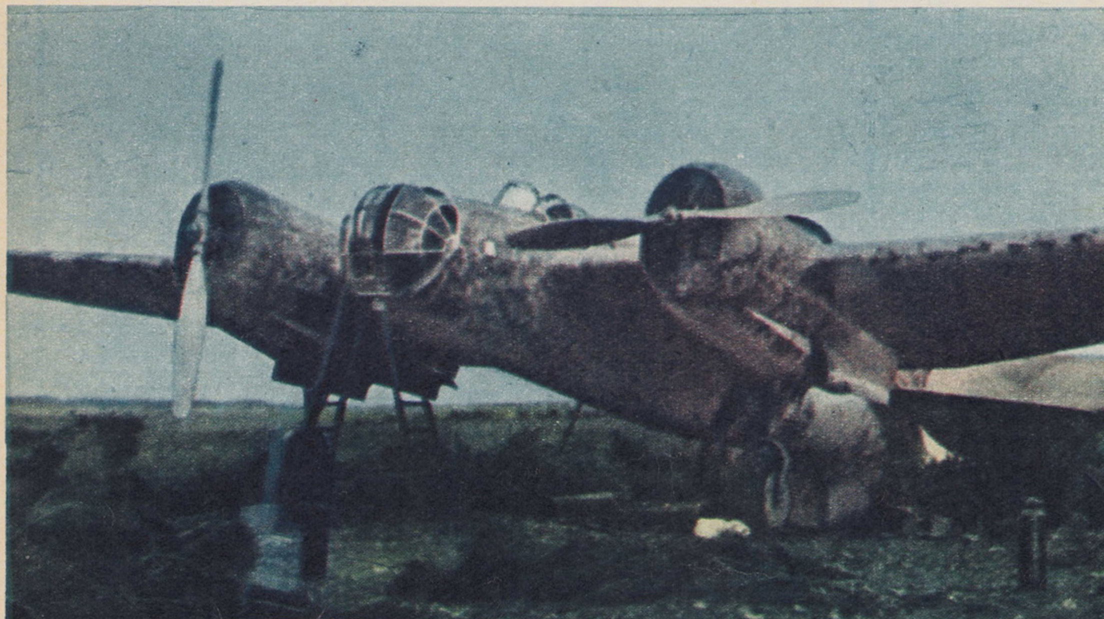
Poza Związkiem Radzieckim SB-2 był produkowany w Czechosłowacji.

W 1936 roku Ministerstwo Obrony Narodowej Czechosłowacji nabyło prawa na produkcję SB-2, powierzając ją poprzez koncern Skoda wytwórni Avia. Licencyjny bombowiec otrzymał oznaczenie B-71. Jednocześnie dla doraźnego zasilenia lotnictwa bombowego, zakupiono w ZSRR 30 gotowych maszyn, dostarczanych stopniowo od 1937 roku. Na początku tego samego roku rozpoczęto własną produkcję w Avii, gdzie zbudowano dwie serie płatowców w ilości 40 i 26 sztuk. W 1938 r. na prawach tzw. sublicencji uruchomiono w zakładzie Aero produkcję serii B-71, wynoszącą 45 sztuk. Z okazji dnia wojska na Zlocie Sokołów w 1938 r. zademonstrowano B-71, które przeleciały nisko nad głowami widzów, pozostawiając daleko w tyle trzysilnikowe Fokkery F-IX i skrzyniowate Blochy MB-200, stanowiące wówczas podstawowe wyposażenie czechosłowackiego lotnictwa bombowego. B-71

gało przede wszystkim na zabudowaniu nawijarki w miejscu tylnej kabiny oraz na przesunięciu tej kabiny do przodu ku kabinie pilota. Dla uzyskania właściwej stateczności umieszczono w przodzie kadłuba przeciwważne bloki betonowe. Niemcy część samolotów B-71 wcielili do służby pomocniczej Luftwaffe, a resztę odstąpili Bułgarii, Finlandii i Słowacji, gdzie przez okres II wojny światowej pełniły służbę jako samoloty szkolne i transportowe. SB-2 był więc jednym z nielicznych typów stosowanych w czasie wojny przez obydwie strony walczące [2]).

W okresie 1939—1940 podczas walk na froncie fińskim samoloty SB brały aktywny udział w walkach. Jako standardowy bombowiec radziecki, SB wykonywał większość zadań, bombardując nieprzyjacielskie pozycje, zgrupowania czołgów i stanowiska artylerii.

Po napadzie Niemiec na ZSRR samoloty konstrukcji Archangielskiego wykonywały znaczną część zadań przypadających radzieckiemu lotnictwu bombowemu. Na niektórych odcinkach frontu całość wykonywanych operacji była udziałem SB. Samoloty AR-2 (SB-RK) oprócz bombardowania z lotu poziomego były stosowane jako bombowce nurkujące oraz jako samoloty rozpoznawcze dalekiego zasięgu. W miarę wprowadzania bombowców Pe-2 i Tu-2, SB wycofywano z pierwszej linii. Odtąd zaczęto stosować je jako samoloty transportowe i sztabowe. Przewożono na nich na oddalone odcinki frontów zaopatrzenie bojowe: broń, amunicję, leki i żywność. SB


Samolot SB-2

posiadał silniki budowane z licencji Avia Hispano-Suiza 12 Ydrs 860 KM. Gondole silników i chłodnice zachowały kształt charakterystyczny dla SB-2. W Avii zbudowano także egzemplarz B-71, posiadający gondole z chłodnicami umieszczonymi w tunelach podobnie jak w SB-3. Po zastosowaniu nowego układu chłodzenia, szybkość lotu wzrosła o 15 km/h.

O wysokich osiągach samolotów rodziny SB świadczą rekordy zdobyte przez pilotów radzieckich. 2 września 1937 r. pilot M. J. Aleksiejew na SB z silnikami M-103 uniósł się na wysokość 12 246 m z ciężarem 1000 kG, zdobywając międzynarodowy rekord w tej klasie samolotów. Na cywilnym prototypie P-35 pilot M. M. Gromow ustanowił w 1936 r. rekord szybkości na trasie Moskwa — Leningrad — Moskwa, pokonanej z średnią szybkością 360 km/h.

SB-2 okazał wyższość swoich danych techniczno-taktycznych już w czasie pierwszych działań bojowych, w których został użyty. Uzyskał on wysoką ocenę fachowców lotniczych całego świata. Od października 1936 r. SB-2 były stosowane w niewielkich ilościach po stronie republikańskiej w Hiszpanii. Samolot otrzymał tam popularną nazwę „Katiuszka". Wraz z innymi bombowcami samoloty tego typu brały udział w planowej akcji niszczenia lotnisk i węzłów komunikacyjnych nieprzyjaciela. SB-2 pokazały swoją klasę bojową, górując nad myśliwcami Fiat CR-32, a na wysokości powyżej 4500 m nawet nad Messerschmittami Bf-109B. Praktycznie biorąc, SB-2 były najlepszymi bombowcami spośród stosowanych wówczas w Hiszpanii.

Następnym teatrem wojennym, gdzie zastosowano SB, był Daleki Wschód. W 1938 r. w czasie walk nad jeziorem Buir-Nur, a następnie latem 1939 r. podczas incydentów granicznych nad rzeką Chałchin-Goł, średnie bombowce użyte w ilości 120 sztuk dały się mocno we znaki Japończykom, rażąc przednie linie i rejony koncentracji na tyłach przeciwnika.

Po zajęciu Czechosłowacji przez Niemców wiele z wyprodukowanych B-71 pozostało na placach fabrycznych i na lotniskach. Wytwórnie Avia i Aero kontynuowały jeszcze ich produkcję przez pierwsze miesiące okupacji. Jednocześnie dla potrzeb Luftwaffe dokonywano adaptacji B-71 na samolot służący do holowania celów powietrznych. Przystosowanie pole-

używano także do holowania szybowców transportowych, przenoszocych na tyły wroga instruktorów, broń i amunicję. SB holował zasadniczo jeden szybowiec typu G-11, A-7 lub A-9. Szybowce były oczywiście wykorzystywane tylko tam, gdzie partyzanci dysponowali odpowiednim lądowiskiem. Loty odbywały się nocą. Ilość szybowców lądujących jednej nocy na zaimprowizowanym lotnisku dochodziła do 20.

W tym okresie zdarzył się interesujący epizod. W kwietniu 1943 roku znany sportowiec i oblatywacz S. Anochin wywiózł na szybowcu dwóch rannych dowódców z ośrodka partyzanckiego koło Biegołomla na Białorusi. Anochin wraz z drugim pilotem startował na G-11 za samolotem SB, stosując 10-metrowy hol zamiast normalnego 100-metrowego. Długość pola wynosiła 500 m, przy czym graniczyło ono z jednej strony z bagnem, a z drugiej z wysokopiennym lasem. Start i lot przeprowadzono pomyślnie, życie partyzantów zostało uratowane. Za odważny czyn Anochin został odznaczony orderem Czerwonej Gwiazdy. Pilot SB — sierżant Żelutow oraz pozostali lotnicy również otrzymali odznaczenia.

Wielką rolę odegrały SB w zaopatrywaniu oblężonego Leningradu korytarzem powietrznym nad jeziorem Ładoga, a także w zabezpieczeniu materiałowym operacji przy forsowaniu Dniepru. W roli samolotów transportowych SB przetrwały do końca II wojny światowej.

W końcowej fazie wojny i tuż po wyzwoleniu można było spotkać także i na naszych lotniskach wysłużone eksbombowce. Zapisały one chlubną kartę, spełniając do końca rolę może mało efektowną, ale niezbędną dla całości operacji wojennych. Wiele załóg tych samolotów wyróżniono wysokimi odznaczeniami za zasługi położone w obronie Kraju Rad.

---

1) W Niemczech oprócz Ju-88 chłodnice czołowe zastosowano na samolotach Fw-190D, Me-264, He-177. W Wielkiej Brytanii chłodnice czołowe w kształcie półksiężyców były zastosowane na samolotach: Avro „Lincoln", Avro „Tudor", Vickers „Windsor" oraz w Kanadzie na wersji DC — 4M „Canadair Four".

2) Znane są fakty stosowania w II wojnie światowej samolotów tych samych typów zarówno po jednej jak i po drugiej stronie frontu. W kwietniu 1941 r. Jugosławia i Niemcy używały bombowców Dornier Do-17. Podczas walk w Azji i na Pacyfiku Sprzymierzeni i Japonia stosowały samoloty transportowe: Lockheed — L-14 (jap. Tatikawa OO „Thelma") oraz Douglas DC-3 (jap. Showa „Tabby").

mgr ANDRZEJ MORGAŁA

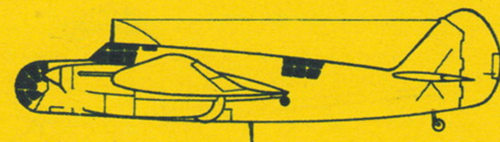

MI-3



SB-2

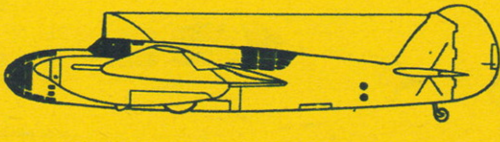

PS-40


PS-35


SB-3


SB-3bis


SB-3U


AR-2

ILIUSZYN IŁ-14P

W 1955 r. Polskie Linie Lotnicze LOT zakupiły w Związku Radzieckim nowe samoloty pasażerskie Iliuszyn Ił-14P, które stopniowo zastąpiły wysłużone Li-2, stając się na wiele lat podstawowym sprzętem na naszych liniach.

Samolot Ił-14 powstał jako dalsze rozwinięcie samolotu Ił-12. Samolot Ił-14 otrzymał kadłub, usterzenie poziome i podwozie od Iła-12, natomiast opracowano nowe skrzydła i usterzenie pionowe oraz zastosowano silniki o większej mocy. Prototyp Ił-14 został oblatany w 1953 r., a produkcję seryjną rozpoczęto w 1954 r. Od 1956 r. był on również produkowany z licencji w NRD pod oznaczeniem VEB Ił-14 (zbudowano tam 80 samolotów tego typu) oraz w Czechosłowacji jako Avia Av-14 (zbudowano 200 maszyn). Samoloty Ił-14 były produkowane do 1960 r. Łącznie zbudowano ich kilka tysięcy. Budowane były w wersji transportowej Ił-14, pasażerskiej Ił-14P (później Ił-14M), towarowej Ił-14G (lub Ił-14T), specjalnej (salonka) Ił-14S oraz fotogrametrycznej. Samoloty Ił-14 były i są używane przez linie lotnicze wielu krajów, a w szczególności przez „Aerofłot", LOT, CSA, „Interflug", Tarom, Tabso i Malev.

Samolot Ił-14 początkowo zabierał tylko 18 pasażerów, czyli na jednego pasażera przypadało 210 KM mocy i 760 kG ciężaru płatowca (blisko półtora raza więcej niż w Ił-12 i dwa razy więcej niż w Li-2). Dla zwiększenia ekonomiczności samolotu przebudowano kabinę pasażerską dodając najpierw 4 fotele, a później zwiększając liczbę rzędów foteli z trzech do czterech. W 1956 r. powstała zmodyfikowana odmiana tego samolotu. oznaczona Ił-14M. Jej przednią część kadłuba przedłużono o 1 m, co pozwoliło na dalsze zwiększenie liczby pasażerów początkowo do 24, później do 28 i 32, a nawet do 40 i 42 (Avia 14—42 Super). Jest to interesujący przykład rozwoju jednego typu samolotu i umiejętnego wykorzystania jego możliwości.

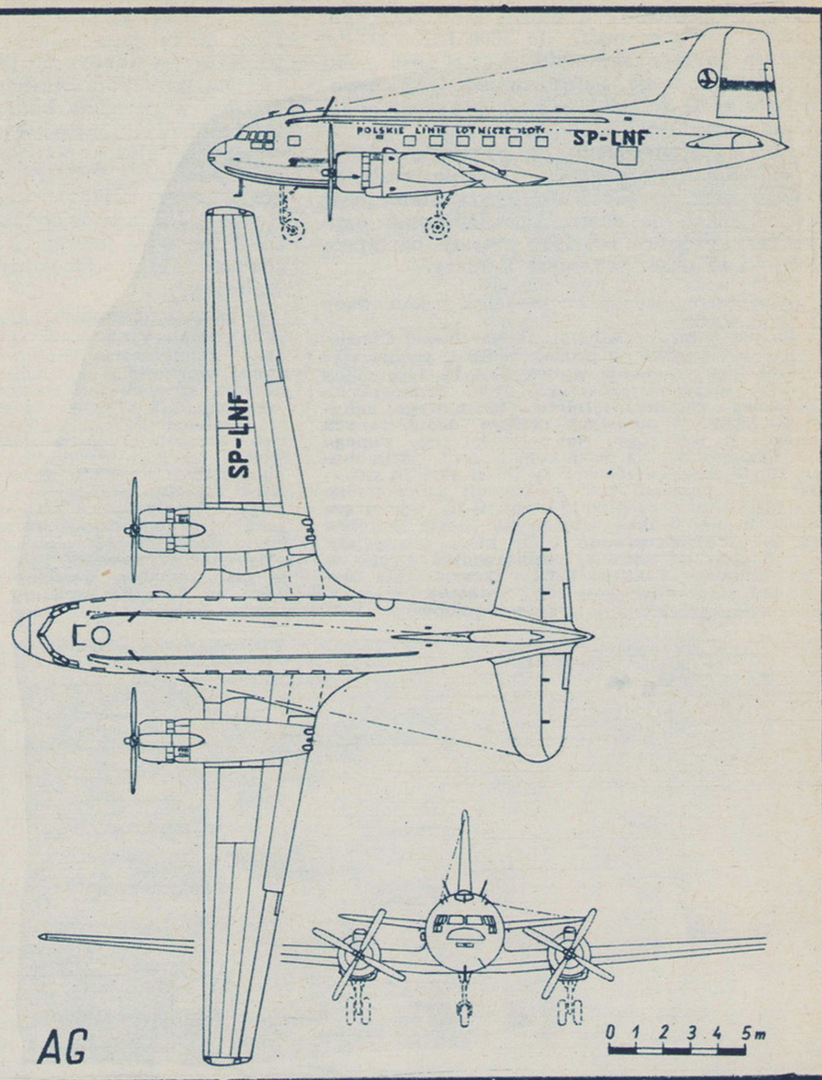
Samolot Ił-14 ma metalową konstrukcję półskorupową. Płat trójdzielny, trójdźwigarowy o profilu CAGI SR-5M (grubość u nasady — 18%, na końcach — 12%). Uruchamiane hydraulicznie klapy szczelinowe na zewnętrznych częściach płata i klapy krokodylowe na środkowej części płata. Klapy, lotki i stery kryte płótnem. Na lotkach i sterach — klapki wyważające. Krawędzie natarcia płata i usterzenia poziomego odladzane ciepłym powietrzem. W dolnej powierzchni skrzydeł — chowane w locie reflektory do lądowania.

Kadłub o przekroju kołowym i średnicy 2,8 m. Kabina załogi mieści z przodu 2 pilotów, a za nimi radiotelegrafistę i mechanika. Kabina pasażerska w wersji 18-miejscowej posiadała trzy rzędy po 6 foteli. Toaleta i jeden bagażnik — za kabiną pasażerską, bufet i drugi bagażnik — przed kabiną pasażerską. Kabina oświetlona, wentylowana i ogrzewana ciepłym powietrzem (z nagrzewnic umieszczonych na rurach wydechowych silnika). Drzwi wejściowe z prawej strony w tylnej części kadłuba. Drzwiczki bagażników — z lewej strony kadłuba. Samolot jest wyposażony w 3 radiostacje (UKF, KF oraz ILS i VOR — do lotu bez widoczności) oraz w pilota automatycznego AP-45. W dziobie kadłuba znajdują się reflektory do kołowania. Przednie szyby kabiny załogi są odladzane elektrycznie.

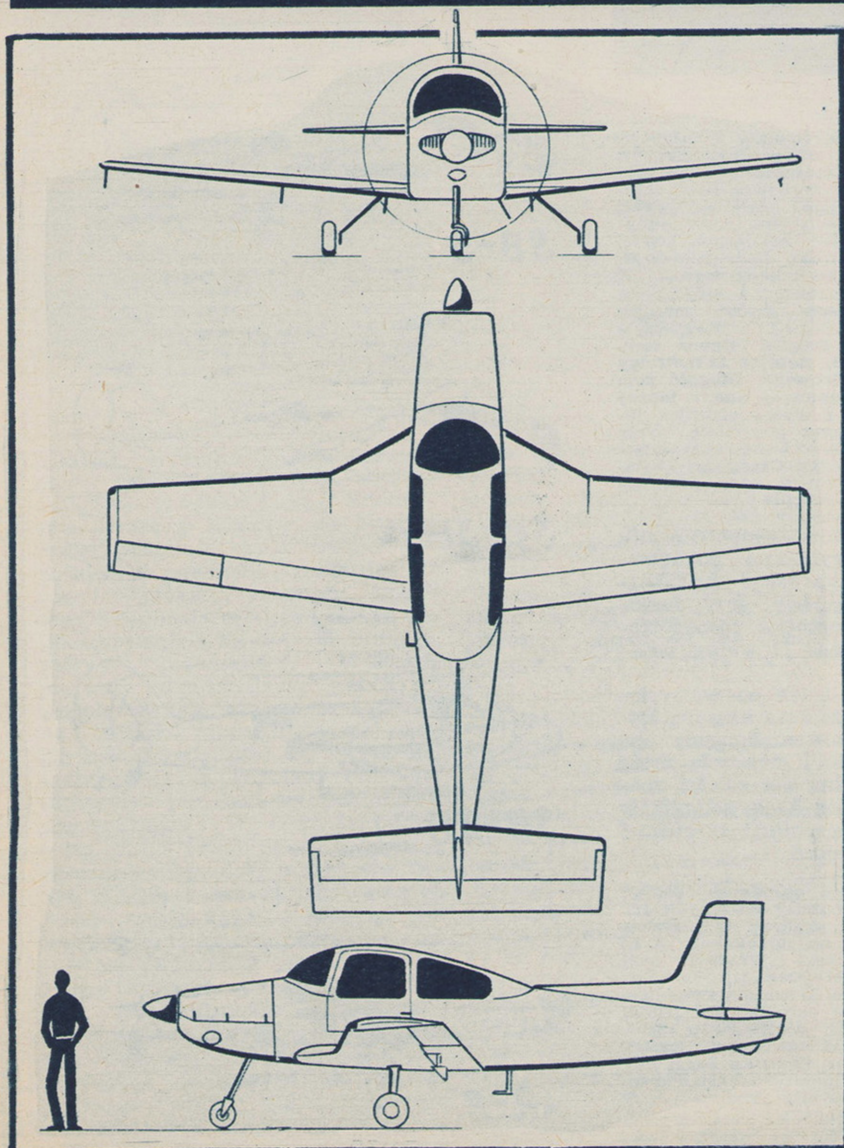
Podwozie wciągane hydraulicznie z amortyzacją olejowo-powietrzną. Koła podwozia głównego — podwójne, o wymiarze 840 × 300 mm, wyposażone w hamulce. Podwozie przednie samonastawne, z kołem 770 × 330 mm.

Napęd samolotu stanowią dwa 14-cylindrowe, chłodzone powietrzem silniki ASz-82T o mocy startowej 1 900 KM, nominalnej 1 630 KM i przelotowej 1 150 KM. Śmigła metalowe, 4-łopatowe, samoprzestawialne AW-50 o średnicy 3,8 m. W zewnętrznych częściach skrzydeł po 4 zbiorniki paliwa o łącznej pojemności 3 520 l. Za silnikami zbiorniki oleju o pojemności 142 l każdy.

Mgr inż. ANDRZEJ GLASS



KONSTRUKCJE ZAGRANICZNE



VICTA „AIRCRUISER-210" ● AUSTRALIA

INŻ. Henryk Millicer jest konstruktorem lotniczym pochodzenia polskiego — tuż przed wojną rozpoczął pracę w Doświadczalnych Warsztatach Lotniczych, budujących słynne RWD. Losy wojny rzuciły go na obczyznę. Od wielu lat kieruje w Australii pracą zespołów konstrukcyjnych, projektując udane typy lekkich samolotów. Najnowszą jego konstrukcją jest 4-miejscowy samolot „Aircruiser-210", budowany przez wytwórnię Victa. Samolot ten jest rozwinięciem wcześniejszej konstrukcji, 2-miejscowego samolotu Victa „Airtourer", który został wyprodukowany w liczbie 160 maszyn.

„Aircruiser-210" jest jednosilnikowym wolnonośnym dolnopłatem konstrukcji całkowicie metalowej. Samolot wyróżnia się bardzo dobrym opracowaniem aerodynamicznym. Podobno ma mniejszy opór czołowy niż którykolwiek z samolotów tej klasy. Prototyp samolotu został oblatany 18.VII.1966 r.

Płat dwudzielny posiada profil laminarny i skręcenie zarówno aerodynamiczne jak i geometryczne. Klapy szczelinowe o obniżonej osi obrotu zajmują większą część spływu skrzydeł, niż stosunkowo krótkie lotki.

Kadłub skorupowy. Kabina typu samochodowego mieści 4 osoby. Specjalne okucia pozwalają na przewóz jednego chorego na noszach, zakładanych bez potrzeby demontażu foteli. Wejście do kabiny poprzez drzwi z obu stron. Bagażnik dla 55 kG bagażu.

Podwozie trójkołowe stałe. Golenie główne — sprężyste. Silnik 6-cylindrowy płaski Rolls-Royce (Continental I0-360D) z wtryskiem paliwa, o mocy 210 KM. Śmigło dwułopatowe, przestawialne. (JŚ)

DANE TECHNICZNE

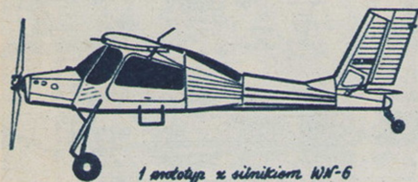
Wymiary: rozpiętość — 7,95 m, długość — 7,10 m, wysokość — 2,6 m, pow. nośna — 12,0 m².

Ciężary: ciężar całkowity — 615 kG, ciężar całkowity — 1 100 kG.

Osiągi: prędkość przelotowa — 270 km/h, wznoszenie — 6 m/s, pułap — 4 900 m, zasięg — 1 600 km, start na 15 m — 370 m, lądowanie znad 15 m — 430 m.



KONSTRUKCJE 25-LECIA PRL

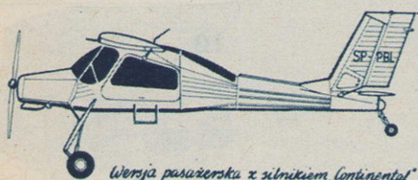


1 prototyp z silnikiem WN-6

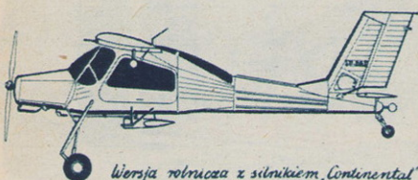
76. PZL-104 „Wilga-2" (1963)

Ulepszona wersja wielozadaniowego samolotu „Wilga-1". Całkowicie przekonstruowano kadłub, zmieniając kształt tylnej części dla polepszenia widoczności do tyłu. Poprawiono przebieg sił w części przedniej, wprowadzając dwoje drzwi zamiast czterech. Zmieniono kształt usterzenia pionowego na skośny. Wszystkie powierzchnie sterowe otrzymały pokrycie z blachy żłobkowanej. Zmieniono konstrukcję podwozia na wahaczowe. Dzięki zmianom konstrukcyjnym, dokonanym pod kierunkiem inż. B. Żurakowskiego, obniżono ciężar własny samolotu o 170 kG. Prototyp samolotu oblatano w sierpniu 1963 r. Zbudowano kilka egzemplarzy samolotu w różnych wersjach.

Rozpiętość – 11,11 m, długość – 8,29 m, pow. nośna – 15,5 m². Ciężar całkowity – 1 150 kG. Prędkość max. – 190 km/h, wznoszenie – 4,3 m/s, pułap – 3 600 m, zasięg – 600 km.



Wersja pasażerska z silnikiem Continental



Wersja rolnicza z silnikiem Continental

77. PZL-104 „Wilga-C" (1963)

Eksportowa wersja „Wilgi-2" wyposażona w silnik płaski Continental 0-470-13A (225 KM) i metalowe śmigło przestawialne MC. Cauley. Prototyp oblatano w grudniu 1963 r. W 1964 r. pilot J. Jędrzejewski pobił na „Wildze-C" krajowy rekord wysokości lotu – 6 836 m. Licencję samolotu sprzedano do Indonezji, gdzie jest on do chwili obecnej produkowany pod nazwą „Gelatik". W pierwszym etapie trwania kontraktu dostarczono do Indonezji 10 kompletnych samolotów oraz pewną liczbę zespołów konstrukcyjnych. Samolot produkowany jest w wersji transportowej (P), aeroklubowej (A) i rolniczej (R) z urządzeniami do opryskiwania i opylania o udźwigu 300 kG chemikalii.

Rozpiętość 11,11 m, długość – 11,14 m, pow. nośna – 15,5 m². Ciężar całkowity – 1 150 kG. Prędkość max. 203 km/h, wznoszenie 4,7 m/s, pułap – 4 850 m, zasięg – 600 km.

W lotniczej KSIĘGARNI

Bohdan Arct ● ŚLADEM SAMOLOTU ● Wydawnictwo Łódzkie, Łódź 1969, wydanie I. Str. 271. Cena zł 13.

„Pewnego jesiennego dnia 1954 roku zatelefonował do mnie redaktor Tadeusz Malinowski ze „Skrzydlatej Polski" i zaproponował wyjazd na wyczynowe szybowisko Jeżów pod Jelenią Górą. Chodziło o umożliwienie mi zebrania materiałów do reportaży, opowiadań czy jakiejś szerzej zakrojonej pracy, a także o przeprowadzenie spotkania autorskiego. Perspektywa spotkania autorskiego wręcz mnie przeraziła. Nie miałem wtedy o tym żadnego pojęcia, nie miałem doświadczenia".

Tak oto rozpoczyna się nowa lotnicza książka Bohdana Arcta. Pisarz, który miał — dzięki inicjatywie naszego pisma — swój pierwszy wieczór autorski w Jeżowie równo 15 lat temu, doprowadził obecnie ich liczbę do czterystu. Ilość to pokaźna. Właśnie na kanwie spotkań z czytelnikami powstała omawiana książka, w której Arct zebrał różne, mniej lub bardziej znane, dawniej już drukowane opowiadania, dodał kilka nowych, wszystko to zręcznie spiął gawędą o swych perypetiach w czasie podróży różnymi środkami lokomocji po kraju. Czyta się to bardzo przyjemnie, a temperamentu literackiego autora i jego łatwego stylu pisania nie trzeba przecież zachwalać.

Na marginesie książki „Śladem samolotu" czuję się jednak w obowiązku zasygnalizować błąd historyczny, który Arct popełnia od lat (i nie tylko zresztą on) z podziwu godnym uporem. Piszę to publicznie, gdyż książki Arcta rozchodzą się w wielotysięcznych nakładach — a więc pomyłka mogłaby utrwalić się. Mamy przykłady publicystów, którzy przez całe lata czerpali błędne dane historyczne z książek znanych skądinąd autorów lotniczych. Tak np. było z samolotem z 1910 r. Zbierańskiego i Cywińskiego, przypisanego w książce „Ku czci poległych lotników" przez pomyłkę, przez płk. Romeykę, Czesławowi Tańskiemu. Trzeba było wiele wysiłków, aby sprostować tę ustawicznie powtarzającą się, krzywdzącą Zbierańskiego i Cywińskiego, notatkę.

W przedwojennym „Ilustrowanym Słowniku Lotniczym (Mała Encyklopedia Lotnicza"), Warszawa 1938 r., ukazał się błędnie opracowany życiorys pilota Stanisława Hausnera. Jak wiadomo Hausner, Polak z Ameryki, usiłował w 1932 r. przelecieć Atlantyk Północny. Za tym przedwojennym wydawnictwem notatkę bezkrytycznie przepisała „Mała Encyklopedia Lotnicza — 1 000 słów o lotnictwie" Warszawa 1958 r. Przypuszczalnie właśnie za nią powtórzył tę błędną wersję B. Arct i inni autorzy.

Na str. 122 książki „Śladami samolotu" czytamy: „Hausner poleciał w następnym roku, ale celu nie osiągnął. W czasie drugiej próby pokonania wrogiego Północnego Atlantyku zaginął bez wieści".

A jak wygląda prawda? Hausner pierwszy raz wystartował do Europy 28.V. 1932 r. Zawrócił z drogi i wylądował pomyślnie w bazie. Drugi raz wystartował 3.VI. 1932 r., wodował i po dramatycznych przejściach został ocalony przez pływający okręt. Szykował się do trzeciej próby, której jednak nie podjął. Zginął w wypadku samolotowym (szczegóły są dokładnie znane rodzinie zamieszkałej do dziś w Polsce) w Detroit, 18 maja 1935 r.

Kto widział fotografię samolotu „Bellanca" (na której leciał Hausner) nie uwierzy, aby siedział on 8 dni w kabinie — jak podaje Arct. „Bellanca" była górnopłatem i po wodowaniu kabina była całkowicie zanurzona w wodzie. Według wszystkich dostępnych wiadomości Stanisław Hausner przymocował się pasami do skrzydła i trwał w tej pozycji aż do przybycia pomocy.

Okładkę i stronę tytułową projektowała Janina Musiałczyk.

Jan Kownacki





ZSRR W FAI

Kolega mój twierdzi, że Związek Radziecki nie należy do Międzynarodowej Federacji Lotniczej (FAI), ja natomiast twierdzę, że należy od lat pięćdziesiątych. Jak jest w rzeczywistości? — pyta **Jerzy Łęcki z Kraśnika Fabrycznego.**

Centralny Aeroklub ZSRR im. W. P. Czkałowa w Moskwie został członkiem Międzynarodowej Federacji Lotniczej (FAI) w dniu 1 lutego 1936 r. Od tej daty rejestrowane są też w FAI wszystkie międzynarodowe rekordy lotnicze ustanowione przez lotników radzieckich.

P.S. Dziękujemy za zdjęcie kpt. pil. Jerzego Bajana.

ZWYCIĘSTWA LOTNIKÓW

Jakie straty w sprzęcie lotniczym zadały wrogowi wojska radzieckie i jaka była siła lotnictwa radzieckiego w czasie II wojny światowej? — pyta **Grzegorz Grabowski z Bydgoszczy.**

W okresie pierwszych trzech lat wojny radziecko-niemieckiej (1941—1943) zniszczono ok. 60 tysięcy samolotów hitlerowskich. Na tę ilość złożyło się m. in. 6 tysięcy samolotów, jakie hitlerowcy stracili w pierwszych 6 tygodniach wojny ze Związkiem Radzieckim. Również tylko w końcowej fazie wojny, w 1945 r., wojska radzieckie zdobyły lub zniszczyły ponad 6 tysięcy samolotów niemieckich. Dodać warto, że w operacji berlińskiej brało udział 8 400 radzieckich samolotów pierwszej linii.

Natomiast w końcowej fazie wojny, w 1945 r. na Dalekim Wschodzie, wojska radzieckie zdobyły lub zniszczyły 861 samolotów japońskich.

Oczywiście zdecydowana większość strat w sprzęcie lotniczym, jakie wojska radzieckie zadały nieprzyjacielowi, **przypada na lotników radzieckich.** Wielu z nich otrzymało najwyższe odznaczenia. Aż ponad 2 tysiące lotników, uczestników II wojny światowej, odznaczono tytułem Bohatera Związku Radzieckiego, 63 otrzymało ten tytuł dwukrotnie, a dwóch — trzykrotnie.

Interesujące są też dane dotyczące produkcji samolotów radzieckich w czasie wojny. Otóż przemysł radziecki wyprodukował w 1942 r. ponad 25 tysięcy samolotów różnego typu. W następnych latach wojny, 1943, 1944 i 1945 r. produkcja przemysłu radzieckiego wynosiła 40 tysięcy samolotów rocznie.

SZKOLENIE W AEROKLUBIE

Krzysztof Michałów — Alfredówka, pow. Tarnobrzeg. Szkolenie szybowcowe odbyć można w najbliższym miejsca zamieszkania aeroklubie. W tym przypadku takim aeroklubem jest Aeroklub Huty „Stalowa Wola" — Stalowa Wola, ul. Staszica 15b, tel. 270.

KSIĄŻKI I CZASOPISMA

Jan Jańczyk — Kazimierza Wielka, Stefan Kot — Rawicz, Wiesław Baka — Tomaszów, pow. Opatów Kielecki. Odpowiadamy kolejno na pytania naszych Czytelników.

1. Książki o tematyce lotniczej drogą wysyłkową nabywać można w następujących księgarniach: **Powszechna Księgarnia Wysyłkowa — Warszawa 1, ul. Nowolipie 4; Główna Księgarnia Techniczna — Warszawa 1, ul. Świętokrzyska 14; Księgarnia Wysyłkowa „Oświata" — Warszawa 1, Pl. Dąbrowskiego 8.**

Książki należy zamawiać na kartach pocztowych, podając autora i tytuł zamawianej pozycji. Opłatę uiszcza się po dostarczeniu książki pod wskazany adres. Do kosztów książki doliczane są koszty przesyłki pocztowej.

2. Redakcja nasza nie wysyła żadnych egzemplarzy „Skrzydlatej". Egzemplarze zdezaktualizowane naszego tygodnika nabyć natomiast można w **Punkcie Wysyłkowym Prasy Archiwalnej „Ruch" — Warszawa, ul. Nowomiejska 15/17,** na miejscu lub drogą przesyłkową za zaliczeniem pocztowym.

3. Sprawami kolportażu prasy, w tym „Skrzydlatej Polski", zajmuje się **Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch" — Warszawa, ul. Towarowa 28.** Pod tym adresem, nie pomijając przedtem oddziału wojewódzkiego „Ruchu", należy zgłaszać wszystkie pretensje dotyczące takiego, a nie innego zaopatrzenia w „Skrzydlatą" poszczególnych miast i kiosków.



„MEWY" W 1939 R.

Szanowny
Panie Redaktorze!

W kolejnym odcinku artykułu mgra inż. Andrzeja Glassa „Wrzesień 1939 w polskim przemyśle lotniczym", opublikowanym w numerze 40 „Skrzydlatej Polski" z 5 października 1969 r., zamieszczona została wzmianka o samolocie „Mewa", który z powodu niemożności ewakuacji został spalony na lotnisku Zagwóźdź pod Stanisławowem w dniu 17 września 1939 r.

Pragnę dodać, że taki wypadek miał również miejsce w dniu 19 września 1939 w godzinach wieczornych, kiedy to samolot „Mewa", na skutek braku paliwa, lądował przymusowo po wykonaniu rundy pożegnalnej nad miejscowością Nadwórna koło Stanisławowa, na pastwisku wsi Strymba albo w granicach tej miejscowości. Lotnicy po wylądowaniu i wymontowaniu karabinu maszynowego udali się na Węgry. Natomiast rankiem dnia 17 września 1939 r. zestrzelony został przez polską artylerię przeciwlotniczą, po zrzuceniu dwóch bomb na stację kolejową Tarnowica Leśna pod Nadwórną, samolot nietypowy dla lotnictwa niemieckiego. Poza tym przez tę miejscowość przeciągały w drodze na Węgry również kolumny samochodowe wojsk lotniczych z przyczepionymi do samochodów samolotami myśliwskimi, które albo były uszkodzone albo nie posiadały paliwa.

Z poważaniem
Czytelnik ze Szczecina

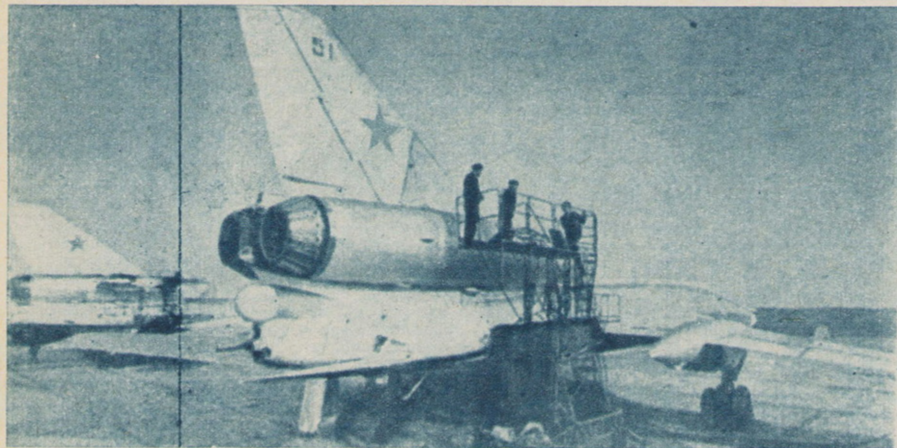
RAKIETĄ PO ŚWIECIE

NA LOTNISKU

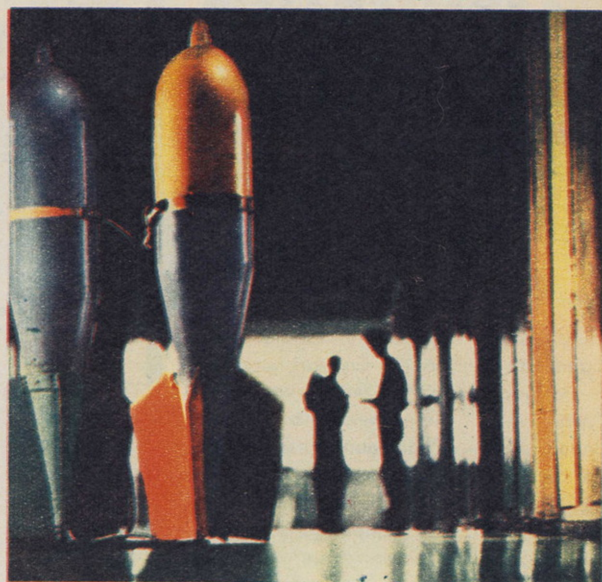
Na zdjęciach pokazane zostały fragmenty naziemnych prac technicznych prowadzonych przy nowoczesnych radzieckich samolotach wojskowych.

Rysunki i zdjęcia: „Nauka i Żyźń", „Ogoniok", „Awiacja i kosmonawtika".





CO TO JEST?



To nie są bomby, lecz pojemniki zawierające aparaturę elektroniczną do poszukiwań geologicznych prowadzonych z powietrza. Urządzenia te zostały opracowane w laboratoriach Akademii Nauk ZSRR w Nowosybirsku i są podwieszane do samolotów i śmigłowców.

SYMULATOR LOTU DLA TU-144

Stanowisko to umożliwia na ziemi, w ścianach laboratorium, odtworzenie warunków rzeczywistego lotu i to na długo przed zbudowaniem nowego samolotu, co pozwala badać zagadnienia jego stateczności i sterowności. W tym celu do elektronicznej maszyny liczącej są wprowadzane przewidywane charakterystyki samolotu. Maszyna ta steruje całym wyposażeniem stanowiska. Pilot zajmuje swoje miejsce w fotelu i zaczynają się przygotowania do kolejnego „lotu". Np. pada polecenie: „Rozruch silników" — maszyna licząca wprawia w ruch zainstalowane w kabinie przyrządy (których wskazania są takie same, jakie byłyby w rzeczywistym samolocie) kontrolujące pracę urządzeń silnikowych, a z taśmy magnetofonu pilot słyszy w słuchawkach huk „pracujących silników" Zaczyna się „rozbieg" i taśma z makietą lotniska przesuwa się przed kamerą telewizyjną, wzrastają siły na sterownicach; blok imitujący wstrząsy oddaje odgłosy uderzeń kół samolotu o złącza płyt betonowych lotniska. Jeśli pilot popełni błąd i np. samolot zacznie schodzić z pasa startowego w bok, to na polecenie maszyny liczącej kamera obróci się w tę samą stronę i w rezultacie pomyłka będzie widoczna dla pilota na ekranie. Wreszcie warunki „lotu" zawsze może skomplikować operator prowadzący eksperyment. Może on „zawiadomić" maszynę liczącą o pożarze, o silnych porywach wiatru lub uszkodzeniach jakiegoś systemu samolotu. Wówczas maszyna niezwłocznie przekazuje sygnały i polecenia odpowiednim przyrządom w kabinie pilota. Pokazane stanowisko znajduje się w CAGI w Moskwie i może być przystosowane do treningu pilotów nowoczesnych samolotów. M. in. trenowała tutaj załoga pierwszego w świecie naddźwiękowego samolotu pasażerskiego Tu-144.

Oznaczenia: 1 — ekran odtwarzający pozorowane warunki lotu, 2 — magnetofon do odtwarzania hałasu silników, 3 — projektor, 4 — blok imitacji obciążenia sterownic, 5 — sterownica ręczna, 6 — sterownica nożna. 7 — regulacja obrotów, 8 — blok imitacji wstrząsów 9 — widok nieba i horyzontu, 10 — ruchoma kamera telewizyjna, 11 — ruchoma makieta lotniska i miejscowości, 12 — pulpit imitacji zewnętrznych oddziaływań, uszkodzeń systemów samolotu i pożaru.

DZIŚ TECHNIKA ZSRR

